

Sosiaalinen kestävyys liikenteen ohjelmataason vaikutusarvioinnissa

Esipuhe

Tämä diplomityönä tehty tutkimus käsittelee liikenteen sosiaalista kestävyyttä osana liikenteen ohjelmaston vaikutusarviointia. Liikenteen sosiaalisessa kestävyudessa on pitkälti kyse siitä, että liikennejärjestelmä palvelee kaikkia yhteiskunnan jäseniä mahdollisimman samanarvoisesti riippumatta sosio-ekonomisesta taustasta, fyysisistä ominaisuuksista tai asuinpaikasta. Valtakunnallista liikennepolitiikkaa suuntaavassa liikenne- ja viestintäministeriön strategiassa ”Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025” on yhdeksi tavoitealueeksi määritelty juuri sosiaalinen kestävyys. Diplomityössä on selvennetty sosiaaliseen kestävyysliittävää käsitteistöä ja sen myötä kehitetty erityisesti liikenteen ohjelmaston suunnitelmien sosiaalisen kestävyysarviointia.

Työssä on ollut mukana ohjausryhmä, jolla on ollut mahdollisuus vaikuttaa työn sisältöön. Ohjausryhmään ovat kuuluneet Petri Jalasto, Anneli Tanttua ja Irja Vesanen-Nikitin liikenne- ja viestintäministeriöstä, Mirja Peljo Tiehallinnosta, Suoma Sihto YTV:stä, Leena Silfverberg ympäristöministeriöstä, Tapani Kauppinen Stakesista, Ilkka Mella sisäasiainministeriöstä ja Arja Aalto Ratahallintokeskuksesta.

Diplomityön on tehnyt Juha Heltimo Strafica Oy:stä. Ohjaajana diplomityössä on toiminut Heikki Metsäranta Strafica Oy:stä ja valvojana Professori Matti Pursula Teknillisestä korkeakoulusta.

Helsingissä kesäkuun 9. päivänä 2003

Anneli Tanttua

yli-insinööri

Sisällysluettelo

ESIPUHE	9
SISÄLLYSLUETTELO.....	10
KÄSITTEITÄ.....	13
1 JOHDANTO.....	15
1.1 Tutkimusalueen kuvaus	15
1.1.1 Tausta	15
1.1.2 Tutkimuksen tarve	16
1.2 Tutkimuksen tavoite	18
1.3 Rakenne ja menetelmät.....	19
2 SOSIAALINEN KESTÄVYYS	21
2.1 Kestävä kehitys.....	21
2.1.1 Kestävän kehityksen käsite.....	21
2.1.2 Tulevat sukupolvet	23
2.2 Sosiaalisen kestävyys ulottuvuuksia	25
2.2.1 Kestävän kehityksen sosiaalinen ulottuvuus	25
2.2.2 Hyvinvointi.....	26
2.2.3 Oikeudenmukaisuus	30
2.2.4 Tasa-arvo	33
2.2.5 Osallistuminen ja demokratia	35
2.3 Sosiaalinen kestävyys lainsäädännössä	37
2.4 Sosiaalisen kestävyys arviointi.....	40
2.4.1 Arvioinnin tarkoitus.....	40
2.4.2 Hyvinvoinnin tilan arviointi	41
2.4.3 Sosiaalisten vaikutusten arviointi	42
2.5 Yhteenveto.....	44
3 LIIKENTEEN SOSIAALINEN KESTÄVYYS	46
3.1 Liikennejärjestelmä ja sen suunnittelu	46
3.1.1 Liikenne, liikkuminen ja liikennejärjestelmä	46

3.1.2	Liikenteen suunnittelujärjestelmä.....	48
3.1.3	Maankäytön suunnittelujärjestelmä.....	52
3.1.4	Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus.....	55
3.2	Liikenteen sosiaalisen kestävyys ulottuvuuksia	56
3.2.1	Liikenne ja hyvinvointi.....	56
3.2.2	Liikkumisen ja liikenteen tasa-arvo.....	57
3.2.3	Liikkuvuus	61
3.2.4	Tavoitettavuus	62
3.2.5	Esteettömyys.....	64
3.2.6	Elinympäristön laatu.....	65
3.2.7	Heikot, herkat ja hiljaiset ihmisryhmät.....	67
3.3	Kestävä kehitys ja sosiaalinen kestävyys liikennepolitiikassa	69
3.4	Sosiaalisten vaikutusten arviointi liikenteen ohjelmissa	71
3.4.1	Ohjelmason arvioinnin erityispiirteitä	71
3.4.2	Kokemuksia sosiaalisten vaikutusten ja sosiaalisen kestävyys arvioinneista ohjelmasonalla	73
3.5	Toimintaympäristön haasteet ja tulevat sukupolvet	75
3.6	Yhteenveto.....	77
4	LIIKENTEEN SOSIAALISEN KESTÄVYYDEN ARVIOINTIKEHIKKO	79
4.1	Kehikon tarkoitus ja sisältö	79
4.2	Lähtötietojen kerääminen	81
4.3	Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen.....	84
4.3.1	Elinympäristön palvelutaso	84
4.3.2	Toimintojen tavoitettavuus ja liikennejärjestelmän esteettömyys	85
4.3.3	Elinympäristön laatu.....	86
4.4	Vaikutusten kohdentumisen arviointi.....	88
4.5	Arvioinnin yhteenveto ja tavoitteiden toteutuminen	90
5	TAPAUSTUTKIMUKSET	91
5.1	Tarkoitus ja menetelmät	91
5.2	Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007	92
5.2.1	Ohjelman kuvaus	92
5.2.2	Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajaaminen	93

5.2.3	Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen.....	93
5.2.4	Vaikutusten kohdentumisen arviointi.....	97
5.2.5	Yhteenvedo ja osallistumisen arviointi.....	99
5.3	Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2002	100
5.3.1	Ohjelman kuvaus	100
5.3.2	Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajausta	102
5.3.3	Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen.....	103
5.3.4	Vaikutusten kohdentumisen arviointi.....	111
5.3.5	Yhteenvedo ja osallistumisen arviointi.....	113
5.3.6	Vertailu PLJ 2002:n sosiaalisen kestävyysarviointiin.....	114
5.4	Päätelmiä tapaustutkimuksista.....	115
6	PÄÄTELMÄT JA TUTKIMUSTARPEET	118
	LÄHDELUETTELO.....	123
	LIITE 1. SOSPLAN-MALLI/KOLMIOMENETELMÄ (JUSLÉN 1998).	133
	LIITE 2. ASiantuntijahaastatteluiden kysymystenasettelu....	134
	LIITE 3. LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN TOIMINTA- JA TALOUS- SUUNNITELMAN 2004- 2007 TAVOITTEET SUUNNITELMAKAU- DEN STRATEGISILLA TOIMINTA-ALUEILLA (LVM 2002A).	135
	LIITE 4. PÄÄKAUPUNKISEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMIS-TAVOITTEET (YTV 2002A).	137

Käsitteitä

Ohjelmilla ja strategisilla suunnitelmilla tarkoitetaan tässä selvityksessä ministeriöiden, valtion laitosten, kuntien tai muiden organisaatioiden suorittamaa, useamman kuin yhden vuoden ajanjakson kattavaa linjausten tai toimenpidekokonaisuuksien määrittelyä. Strateginen suunnitelma osoittaa toiminnan suunnan ja ohjelma konkretisoi ja jäsentelee strategiaa toiminnan ohjaamiseksi haluttuun suuntaan sekä sisältää toimenpiteiden ajoituksen.

Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointi on prosessi, jossa arvioidaan politiikan, ohjelman tai suunnitelman ja niiden sisältämien vaihtoehtojen, toimenpideyhdistelmien tai toimintalinjojen vaikutuksia.

Vaikutuksella tarkoitetaan yleisesti jonkin toimenpiteen aiheuttamaa hyödyllistä tai haitallista muutosta jonkin asian tilassa. Myös tilanteen muuttumattomuus voi olla vaikutus.

Ohjelman vaikutuksella tarkoitetaan yksilöön ympäristöön tai koko yhteiskuntaan kohdistuvaa hyödyllistä tai haitallista muutosta, joka on kokonaan tai osittain ohjelmaan sisältyvien toimenpiteiden seurausta.

Liikkuvuus kuvaa liikkumisen helppoutta ja määrittelee yksilön mahdollisuuden hyödyntää liikennejärjestelmää omista lähtökohdistaan. Liikkuvuudessa tarkastelu painottuu liikkumiseen itsessään. Liikkuvuutta mitataan tyypillisesti liikenteen sujuvuutena ja liikenneyhteyksien toimivuutena, jolloin sitä voidaan arvioida esimerkiksi matkamäärän tai suoritteen avulla. Yksilöllisen liikkumispotentiaalin eli liikkumismahdollisuuden käsite tulee kuitenkin yhtälailla ottaa huomioon.

Liikkumistarve kuvaa liikkumisen välineellistä arvoa tai merkitystä. Liikkuminen voidaan nähdä välineenä ihmisten tarpeiden tyydyttämisessä, ts. liikkuminen on edellytys tarpeiden tyydyttämiseksi. Liikkumisen kautta ihminen tavoittelee niitä asioita, jotka ovat tärkeitä hänen hyvinvoinnilleen.

Liikkumisen tasa-arvo tarkoittaa sitä, että turvataan kaikille väestöryhmille iästä, sukupuolesta, liikuntakyvystä, taloudellisesta asemasta, asuinpaikasta, yms. riippumatta liikkumisen mahdollisuus ja peruspalveluiden tavoitettavuus.

Tavoitettavuus voidaan määritellä tarkoittamaan niiden mahdollisuuksien (toimintojen) lukumäärää, jotka ovat saatavilla tietyn matkan tai kulkuajan sisällä. Tavoitettavuus kuvaa mahdollisuutta päästä eri kohteisiin tietyistä alkupisteistä eri kulkutavoilla. Siihen vaikuttavat matka-aika ja etäisyys eli verkoston fyysinen rakenne ja kohteen sijainti. Tavoitettavuuteen vaikuttavat ensisijaisesti toimintojen sijainti ja liikennejärjestelmän tarjoama palvelutaso sekä vaihtoehtoiset kulkumuodot.

Esteettömyys ymmärretään käsittämään niitä liikkumisen (liikennejärjestelmän) esteitä ja 'kynnyksiä', jotka ovat tasa-arvoisten liikkumismahdollisuuksien tiellä. Esteettömyyden käsite täsmentää tavoitettavuuden tarkastelua ja tuo mukaan liikkumisympäristön (liikennejärjestelmän) laadun (fyysinen ja psyykkinen esteettömyys), opastuksen (informatiivinen esteettömyys) ja taloudellisen näkökulman (matkan kustannus, liikkumisvälineiden omistus).

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimusalueen kuvaus

1.1.1 Tausta

Kestävästä kehityksestä voidaan erottaa kolme perusulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys. Ekologinen kestävyys koskee biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemin toimivuuden säilyttämistä sekä ihmisen aineellisen ja taloudellisen toiminnan sopeuttamista ympäristön sietokykyyn. Taloudellinen kestävyys on sisällöltään ja laadultaan tasapainoista kasvua, joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai varantojen hävittämiseen. Kestävä talous on usein edellytys yhteiskunnan keskeisille toiminnoille. Sosiaaliseen kestävyYTEEN yhdistetään yleisesti taloudellisten resurssien jakoproblematiikka, kansalaisten perustarpeiden tyydyttäminen ja osallistumismahdollisuudet, tasa-arvokysymykset sekä sosiaaliset rakenne- ja hyvinvointikysymykset laajassa mielessä. Sosiaalisen kestävyYDEN nimissä tulisi pyrkiä edistämään toimia, joilla ehkäistään ja vähennetään vakavia köyhyysongelmia, syrjäytymistä ja huono-osaisuuden kasautumista. Keskeisenä kysymyksenä on taata hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. (esim. Valtioneuvosto 1998, Kamppinen ym. 2002.)

Kestävään kehitykseen vaikuttaa olennaisesti se, kuinka taloudellinen ja muu yhteiskunnan kehitys edistää maan asukkaiden hyvinvointia. Kestävää kehitystä koskeva keskustelu ja toiminta on painottunut ekologiseen kestävyYTEEN ja sen taloudellisiin vaikutuksiin. Ekologista kestävyYTTÄ on pidetty yleisesti kestäväN kehityksen taloudellisen ja sosiaalisen kestävyYDEN välttämättömänä ehtona. Sosiaalisen ja taloudellisen kestävyYDEN merkitys on kuitenkin jatkuvasti selkiintynyt ja vahvistunut. Sosiaalinen kestävyys on yhä useammin ruvettu näkemään kestäväN kehityksen ensisijaiseksi ehdoksi. Toisaalta taloudellisen kestävyYDEN ajatellaan vähintään yhtä useasti muodostavan perustan sosiaalisten ja ekologisten haasteiden kohtaamiselle. (esim. Valtioneuvosto 1998, Niemä 1999, Kahilainen 2000.)

Liikennesektorilla kestävästä kehityksestä on puhuttu 90-luvun alusta alkaen, jolloin valtioneuvoston asettama parlamentaarinen liikennekomitea asetti liikennepolitiikan keskeiseksi tavoitteeksi kestäväN kehityksen periaatteen noudattamisen. Lähtökohtana suunnittelussa on kuitenkin lähes yksinomaan ollut ekologisesti tai taloudellisesti kestäväN kehityksen periaatteet. Sosiaalisesta kestävyYDESTÄ liikennesektorilla on alettu puhua vasta viime vuosina, ja vuonna 2000 sosiaalinen kestävyys oli omana tavoitealueenaan liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin tavoitteissa (LVM 2000a). Osaltaan tähän vaikutti vuonna 1999 voimaan astunut uudistettu maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999), jossa muiden kestäväN kehityksen ulottuvuuksien mukana edellytetään suunnitelmilta sosiaalisesti kestäväN kehitystä. Aikaisemmin sosiaalisen kestävyYDEN aihealuetta oli sivuttu esimerkiksi alueellisen ja sosiaalisen tasa-arvon käsitteiden yhteydessä.

Liikenteen sosiaalisessa kestävydessä on pitkälti kyse siitä, että liikennejärjestelmä palvelee kaikkia yhteiskunnan jäseniä mahdollisimman samanarvoisesti riippumatta sosio-ekonomisesta taustasta, fyysisistä ominaisuuksista tai asuinpaikasta. Liikkuminen on tärkeä osa kaikkien ihmisten päivittäistä elämää oli kyse sitten naisista tai miehistä, lapsista tai vanhuksista, hyvätuloisista tai vähätuloisista, terveistä tai sairaista, suomalaisista tai ulkomaalaisista. Myös tulevien sukupolvien näkökulma tulisi huomioida. Liikennejärjestelmän suunnittelun merkitys sosiaalisten ongelmien ratkaisemisessa on kuitenkin suhteellisen pieni verrattuna muilla sektoreilla, kuten sosiaali- ja terveydenhuollossa, tehtäviin ratkaisuihin. Myös maankäytön suunnittelulla on oma merkittävä roolinsa. Voidaankin ajatella, että maankäytön suunnittelu sekä sosiaali-, terveys- ja työllisyyspoliittiset ratkaisut muodostavat perustan 'todellisten' sosiaalisten vaikutusten syntymiselle, joita liikennejärjestelmää kehittämällä voidaan edelleen vahvistaa tai pyrkiä lieventämään ja helpottaa näin esimerkiksi yhteiskunnan heikompiosaisten päivittäistä elämää.

Vaikutusten selvittäminen ja niiden analysointi on edellytys sille, että osataan tehdä yhteiskunnan ja sen asukkaiden edun mukaisia suunnitelmia ja päätöksiä. Hyvien suunnitelmien edellytyksenä voidaankin pitää kattavaa ja monipuolista selvitystä vaikutuksista. Sosiaalisessa kestävyteen läheisesti liittyvää sosiaalisten vaikutusten arviointia (SVA) on kehitetty järjestelmällisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelystä asetetun lain (468/1994) astuttua voimaan vuonna 1994. Lain sisältämän ns. laajan ympäristökäsityksen mukaan ympäristövaikutuksiksi luetaan myös ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin on olemassa ohjeistusta, keskeisimpänä ehkä Stakesin käsikirja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (Stakes 2003). Myös esimerkiksi Tielaitoksella (2000) ja useilla kunnilla on sosiaalisten vaikutusten arviointia sivuavaa ohjeistusta (esim. Mäkäraainen 2000). Maailmalla, ja erityisesti Amerikassa, sosiaalisten vaikutusten arvioinnin ohjeistoa ja metodologiaa on kehitetty 1970-luvulta alkaen, mutta vasta vuonna 1994 julkaistu ohjeisto (The Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment 1994) kokosi yhteen arvioinnin keskeiset periaatteet. Ohjeisto toimii SVA:n ohjenuorana ja on kansainvälisesti merkittävimpiä arvioinnin suunnannäyttäjiä.

1.1.2 Tutkimuksen tarve

Sosiaalisten vaikutusten arviointia tulisi enenevässä määrin soveltaa myös strategisen tason suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnissa; hanketasolla tehtävä arviointi on varsin myöhäinen vaihe vaikuttaa perusratkaisuihin, jotka on tehty jo ohjelmatasolla. Ohjelmilla ja strategisilla suunnitelmissa tarkoitetaan tässä ministeriöiden, valtion laitosten, kuntien tai muiden organisaatioiden suorittamaa, useamman kuin yhden vuoden ajanjakson kattavaa linjausten tai toimenpidekokonaisuuksien määrittelyä. Strategisen suunnitelma osoittaa toiminnan suunnan ja ohjelma puolestaan konkretisoi ja jäsenitelee strategiaa toiminnan ohjaamiseksi haluttuun suuntaan sekä sisältää toimenpiteiden ajoituksen. Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointi on prosessi, jossa arvioidaan politiikan, ohjelman tai suunnitelman ja niiden sisältämien vaihtoehtojen, toimenpideyhdistelmien tai toimintalinjojen vaikutuksia. Eritasoiset liikennejärjestelmäsuunni-

telmat sekä ministeriön, väylälaitosten ja paikallishallinnon valmistelemat strategiset ohjelmat ovat juuri tämänkaltaisia suunnitelmia. (esim. Stakes 2003, Tiehallinto 2002.)

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) asettaa lakisääteisen perustan sosiaalisten vaikutusten arvioinnille: Suunnitelmia laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Lainsäädännöllisen perustan ohjelmatasoiselle sosiaalisten vaikutusten arvioinnille tarjoaa laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (486/1994). Laki edellyttää, että ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin myös sellaisten viranomaisten valmistelemien suunnitelmien ja ohjelmien yhteydessä, joiden toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Strategisen tason suunnitelmien säädösperusta tulee laajenemaan myös kansainvälisten määräysten myötä, kun uusi EU-direktiivi tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista, ns. SEA-direktiivi (Strategic Environmental Assessment), astuu voimaan vuonna 2004 (Hildén 2001, Kauppinen ja Tähtinen 2003). Direktiivi tulee koskemaan kaikkia suunnitelmia ja ohjelmia, joita eri tason viranomaiset suunnittelevat ja hyväksyvät tai valmistelevat ylemmän tason hyväksyttäviksi tai joita lait, asetukset ja muut hallinnolliset määräykset edellyttävät. Erityisesti direktiivin piiriin kuuluvat ne suunnitelmat ja ohjelmat, joita laaditaan mm. maataloutta, metsätaloutta, kalataloutta, energiaa, teollisuutta, liikennettä, jätehuoltoa ja maankäyttöä varten.

Suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointia kehitetään jatkuvasti, ja kokemuksia arvioinneista alkaa vähitellen kerääntyä. Suomessa ohjelmatasoisten vaikutusten arviointiin löytyy ohjeistusta mm. ympäristöministeriöltä (YM 1998 ja 1999) ja Tiehallinnolta (2002). Käytännön kokemuksia ohjelmatasoisen arvioinnista on selvitetty mm. Tiehallinnon raportissa (Roininen 2001) ”Ohjelmatasoisen tienpidon suunnittelun prosessiarviointi” ja Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa (Kaljonen 2000) ”Vaikutusten arviointi liikennejärjestelmäsuunnittelun tukena”. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin roolia ja toteuttamista ohjelma- ja suunnitelmatasolla on tarkasteltu mm. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskuksen julkaisussa (Juslén 1997) ”Ohjelmien ja suunnitelmien ympäristövaikutusten arviointi (YVA) -selvitys. Keskeisenä suunnannäyttäjänä voidaan pitää myös Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ) 1998 yhteydessä tehtyä erillistä sosiaalisten vaikutusten arviointia (Juslén 1998).

Yleisesti ottaen sosiaalisten vaikutusten ja etenkin sosiaalisen kestävyysarvioinnista liikenteen ohjelmatasolla on hyvin niukasti kokemusta. Toteutettujen arviointien laajuus ja taso vaihtelee ja käytetyissä menetelmissä on eroja. Minimissään esitetään eri osapuolten näkemyksiä ja mielipiteitä hankkeesta tai ohjelmasta, laajimmillaan pohditaan mielipiteiden syitä, kuvaillaan erilaisia vaikutusmekanismeja ja esitetään arvioita vaikutusten kohdentumisesta alueellisesti ja väestöryhmittäin. Tulevia sukupolvia ei juurikaan koskaan mainita. Määrälliset arviot vaikutuksista ja määrällisten lähtöaineistojen käyttö ovat harvinaisia, vaikka esimerkiksi jatkuvasti kehittyvät paikkatietojärjestelmät yhdessä liikennemallien kanssa sekä lukuisat erilaiset tietolähteet mahdollistaisivat monenlaisten tunnuslukujen tuottamisen.

Käytännön arviointeja on haitannut sosiaaliseen kestävyysliittymään liittyvien vaikutusten arvioinnin kentän laajuus ja jäsentymättömyys sekä käsitteiden epäselvyys. Erityisesti tämä näkyy ohjelmaston suunnitelmien vaikutusten arvioinnissa, joissa sosiaalisen kestävyysliittymään arvioiminen jää usein hyvinkin suppeaksi ja vain muutamien ennestään tunnettujen vaikutusmekanismien kuvailuksi. Tällä hetkellä puuttuu mm. selkeä yleiskuva siitä,

- mitä sosiaalinen kestävyys tarkoittaa,
- mitkä ovat sosiaalisen kestävyysliittymään avaintekijöitä liikennesuunnittelun osalta,
- miten ja kuinka paljon liikenne- ja maankäyttöratkaisut eri suunnittelutasoilla vaikuttavat näihin sosiaalisen kestävyysliittymään tekijöihin,
- mitkä ovat sellaiset avaintunnukselliset vaikutukset, jotka voitaisiin määrittää tavanomaisesti selvitettävien liikenteellisten vaikutusten ja paikkatietoaineistojen pohjalta ja jotka kertoisivat hankkeen tai ohjelman olennaisimmat vaikutukset sosiaalisen kestävyysliittymään kannalta ja/tai täydentäisivät mahdollisten haastattelujen, kansalaisosallistumisen tai asiantuntija-arviointien laadullisia arvioita ja
- miten käsitellään tai edes määritellään tulevat sukupolvet liikenteen suunnittelussa.

1.2 Tutkimuksen tavoite

Sosiaalisen kestävyysliittymään arvioimiseksi tarvitaan selkeä käsitys siitä, mistä sosiaalisessa kestävyysliittymässä on oikein kysymys. Tämän työn keskeisenä tavoitteena onkin selvittää sosiaaliseen kestävyysliittymään liittyvää käsitteistöä ja sen myötä kehittää erityisesti liikenteen ohjelmaston suunnitelmien sosiaalisen kestävyysliittymään arviointia. Samalla tuloksena on aikaisempaa parempi ymmärrys sosiaalisen kestävyysliittymään merkityksestä liikenteen pitkän aikavälin suunnittelussa.

Tutkimuksessa tehtävän kirjallisuustutkimuksen perusteella pyritään hahmottamaan arviointikehikko liikennejärjestelmän ohjelmaston suunnitelmien sosiaalisen kestävyysliittymään arviointiin. Arviointikehikon yhteydessä kehitetään tarkistuslistatyypistä lähestymistapaa liikenteen sosiaalisen kestävyysliittymään kannalta keskeisten avaintekijöiden ja eri väestöryhmien näkökulman esilletuomiseksi.

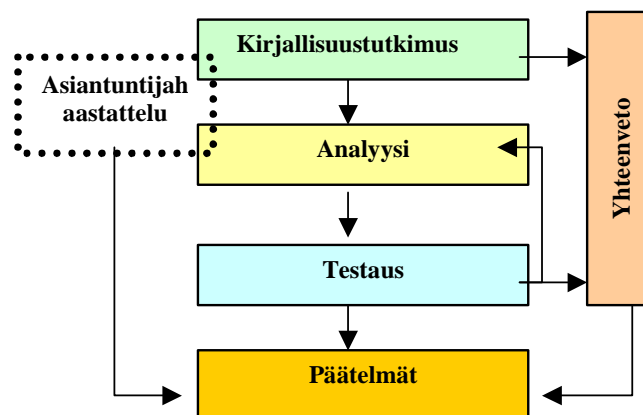
Arviointikehikon rinnalla pohditaan määrällisten arviointimenetelmien ja lähtöaineistojen kehittämistarpeita. Etukäteen on kuitenkin selvää, että laadullisiin vaikutuksiin keskittyvä asiantuntija-ajattelu on kehikon ohella hyvin tärkeä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin työkalu. Määrällisten ”työkalujen” rooli voisi kuitenkin olla huomattavasti merkittävämpi eri aikoina ja eri paikoissa tehtävien arviointien yhdenmukaisuuden parantamiseksi ja arvioinnin laadun parantamiseksi. Määrällisen tiedon osuutta voisi lisätä etenkin lähtöaineistojen osalta.

Työn keskeisenä tuloksena muodostetaan käsitys sosiaalisesti kestävästä liikennejärjestelmän avaintekijöistä. Tuloksena esitetään niin ikään suositukset arviointikehikosta ja

-menetelmistä, joiden avulla liikennejärjestelmäsuunnitelmien sekä liikenteen ohjelmien ja toimintalinjojen sosiaalisia vaikutuksia voidaan arvioida. Menetelmällisesti ja käsitteellisesti ero hanketason suunnitteluun ei kuitenkaan ole merkittävä ja monia tässä tutkimuksessa tehtäviä päätelmiä ja suosituksia voidaankin hyödyntää myös hanketason suunnittelussa.

1.3 Rakenne ja menetelmät

Tutkimus rakentuu periaatteellisella tasolla neljästä osasta (kuva 1).



Kuva 1. Tutkimuksen rakenne.

Kirjallisuustutkimuksella on merkittävä rooli tutkimuksen alkuvaiheessa (luvut 2 ja 3) muodostettaessa perustaa liikenteen sosiaalisen kestävyys käsitteelle. Luvussa 2 on pyritty hahmottamaan sosiaalisen kestävyys sisältöä ja merkitystä osana kestävä kehityksen ajattelua. Erityisesti on keskitytty sosiaalisen kestävyys käsitteen ja siihen liittyvän käsitteellisen kuvaamiseen. Luvussa 3 on kuvattu nykyistä liikenteen suunnittelujärjestelmää sekä maankäytön roolia liikennesuunnittelussa. Erityisesti on pohdittu liikenteen ja liikkumisen merkitystä sosiaalisen kestävyys näkökulmasta sekä maankäyttösuunnitelmien merkitystä sosiaalisesti kestävä liikennejärjestelmän luomiseksi. Luvussa kolme on pyritty lisäksi muodostamaan käsitys siitä, miten tulevien sukupolvien näkökulmaa voisi edistää ohjelmatason arvioinneissa.

Asiantuntijahaastatteluiden avulla on pyritty herättämään keskustelua sosiaalisesta kestävyysdestä ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Niin ikään haastattelujen tarkoituksena oli saada vastauksia kirjallisuustutkimuksen aikana heränneisiin kysymyksiin sekä toimia täydentävänä osana kirjallisuustutkimusta ja siihen perustuvia päätelmiä. Haastattelut tehtiin teemahaastatteluna, jossa haastateltavat saivat kertoa vapaasti näkemyksiään. Haastatteluja varten muodostettiin laajahko kysymyslista (liite 1), jolla pyrittiin varmistamaan, että työn kannalta oleelliset teemat tulisivat käsitellyiksi. Haastattelurunko lähetettiin etukäteen kullekin haastateltavalle, jotta nämä pystyivät perehtymään ja orientoitumaan aiheeseen etukäteen. Haastattelut rakentuivat seuraavien neljän teeman ympärille:

- Sosiaalinen kestävyys käsitteenä ja tavoitealueena.
- Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvät ongelmat ja haasteet.
- Osallistumisen merkitys yleisesti ja etenkin ohjelmason suunnitelmien yhteydessä sekä yleisen ja yksilön edun käsitteet.
- Tavoitteet, vaihtoehdot ja arviointi sosiaalisen kestävyys näkökulmasta.

Haastatteluja on hyödynnetty osana kirjallisuustutkimusta sekä tutkimuksessa esitettyjen päätelmien tukena.

Analyysivaihe hyödyntää kirjallisuustutkimuksen ja asiantuntijahaastattelujen perusteella kerättyä tietoa ja pyrkii löytämään vastauksen mm. seuraaviin kysymyksiin:

- Mikä on liikenteen sosiaalisen kestävyys keskeisin sisältö?
- Mitkä ovat liikenteen sosiaalisen kestävyys avaintekijät, kun otetaan huomioon erilaiset ajalliset ja alueelliset ulottuvuudet sekä yhteiskunnallisessa toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset?
- Mikä on maankäytön suunnittelun rooli liikenteen sosiaalisessa kestävyys?
- Miten tulevia sukupolvia tulee tarkastella arvioitaessa liikenteen sosiaalista kestävyttä?

Analyysivaiheen tuloksena on hahmotettu arviointikehikko liikenteen sosiaalisen kestävyys arvioimiseksi. Arviointikehikko määrittää keskeiset sosiaalisen kestävyys arvioinnin tekemisen vaiheet sekä kunkin vaiheen keskeisen sisällön. Kehikon rinnalla eräänlaiseksi työkaluksi on muodostettu liikenteen sosiaalisen kestävyys avaintekijöistä koostuva tarkistuslista. Tarkistuslista sisältää esimerkinomaisesti käsityksen siitä, mitkä ovat keskeisimmät ohjelmason selvittävät vaikutukset ja vaikutusten arvioinnissa erityisesti huomioitavat ihmisryhmät.

Testausvaiheen tarkoituksena on ollut kahden tapaustutkimuksen avulla tuottaa tietoa analyysivaiheessa muodostetun sosiaalisen kestävyys arviointikehikon soveltumisesta käytännön arviointeihin. Toisin sanoen, pystytäänkö ohjelmason sosiaalisia vaikutuksia arvioimaan kattavasti, mutta kohtuullisella työmäärällä siten, että tulokset ovat ohjelman tarkkuustasoon nähden hyödyllisiä?

Työn **päätelmissä** on arvioitu tutkimuksen keskeisiä tuloksia ja niiden merkitystä sekä esitetty suosituksia jatkotutkimukselle.

2 SOSIAALINEN KESTÄVYYS

2.1 Kestävä kehitys

2.1.1 Kestävän kehityksen käsite

Käsite 'kestävä kehitys' tuli maailmanlaajuiseen tietoisuuteen YK:n aloitteesta perustetun riippumattoman Ympäristön ja kehityksen maailmankomission, ns. Brundtlandin komission, julkaistessa mietintönsä "Our Common Future" vuonna 1987. Kyseessä oli selvitys, jonka avulla toivottiin löydettävän käytännöllisiä ratkaisuja luonnonsuojelulain ja teknistaloudellisten näkökohtien yhdistämiseksi sekä talouden ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamiseksi. Mietinnössä kestävä kehitys määriteltiin kehitykseksi, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. Kestävä kehitys edellyttää myös, että kaikkien ihmisten perustarpeet tyydytetään ja kaikki saavat mahdollisuuden toteuttaa toiveensa paremmasta elämästä. (esim. Yhteinen tulevaisuutemme 1988, Valli 1998, Uurtimo 1998, Kahilainen 2000.)

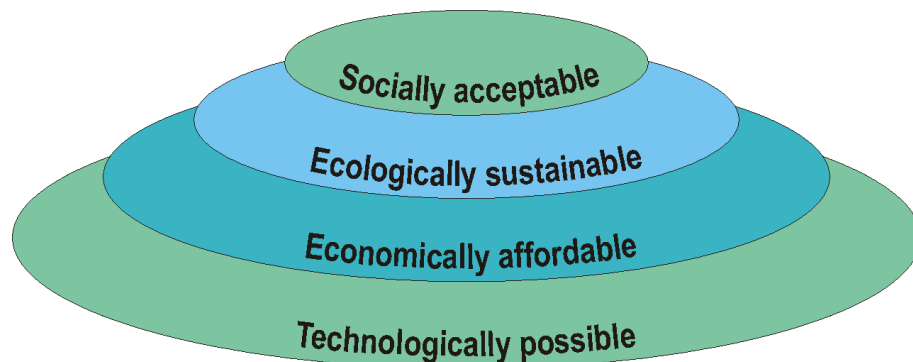
Kestävyyden käsitteen nähdään yleisesti rakentuvan ekologisesta, taloudellisesta ja sosiaalisesta ulottuvuudesta. Kehityksen eri osa-alueet ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa eikä niitä tulisi irrottaa toisistaan ymmärtämättä niiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita (*kuva 2*). Kestävän kehityksen mukainen yhteiskuntapolitiikka tulisikin nähdä erilaisten toisilleen ristiriitaisten tavoitteiden yhteensovittamisyrityksenä. Kokonaisvaltaisessa tarkastelussa tulee tällöin ottaa huomioon eri ulottuvuuksien erityisvaatimukset ja niiden suhde toisiinsa. Kestävän kehityksen saavuttaminen edellyttää, että eri ulottuvuuksiin sisältyvät usein ristiriitaiset tavoitteet kyetään sopeuttamaan kokonaistavoitteisiin. (Kamppinen ym. 2002.) Kestävän kehityksen perimmäisenä tavoitteena on luoda ja ylläpitää hyvinvointia ja toimivia, kehittyviä, vahvasti vuorovaikutteisia sosiaalisia, taloudellisia ja ekologisia systeemejä.

Eri ulottuvuuksien kytköksistä toisiinsa ollaan hyvin montaa eri mieltä. Monet tutkijat lähtevät siitä, että ekologinen kestävyys on välttämätön ehto taloudelliselle ja sosiaaliselle kestävyydelle. Kestävän kehityksen arvioidaan tällöin edellyttävän ns. ekologista modernisaatiota, joka ilmenee ihmisten arvomuutoksina, ekosysteemejä säästävän ympäristöteknologian kehittämisenä sekä uudenlaisina yhteiskunnallisina kannustinjärjestelminä. Myös sosiaalinen kestävyys on nähty kestävä kehitys ensisijaiseksi ehdoksi ja saavuttamisen keinoksi; kestävä kehitys ei ole mahdollista ilman keskustelua, sitoutumista ja hyväksyntää, sitoutuminen puolestaan vaatii tuekseen oikeudenmukaisuutta. Tutkijat ovatkin yleisesti nähneet sosiaalisen kestävyuden käsitteen auttavan talouden ja luonnon välisen vastakkainasettelun ylittämisessä. Toisaalta taloudellinen kestävyys nähdään usein välittäjänä ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden välillä. (esim. Kahilainen 2000, Kamppinen ym. 2002, Nieminen 1999, Kauppinen 1999.)



Kuva 2. Kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta.

Kestävälle kehitykselle on lukuisia määritelmiä. Usein määritelmissä korostuu jokin kestävän kehityksen kolmesta ulottuvuudesta: ekologinen, taloudellinen tai sosiaalinen ulottuvuus. Suomen Akatemian kestävän kehityksen tutkimusohjelman (1990) mukaan kestävä kehitys on ”yhteiskuntapoliittinen strategia, jonka tavoitteena on edistää ihmis-yhteisöjen kehitystä ekologisesti kestävällä tavalla. Siinä pyritään hakemaan olemassa olevista yhteiskunnista lähtevää kompromissia taloudellisesti mahdollisen, sosiaalisesti hyväksyttävän ja ekologisesti kestävä kehityksen välillä (kuva 3)”.



Kuva 3. Kestävässä kehityksessä on usein kyse teknisesti ja taloudellisesti mahdollisten, ekologisesti kestävien ja sosiaalisesti hyväksyttävien ratkaisujen ja toimintatapojen löytämisestä. (soveltaen Lahti 1991.)

Valli (1998) on puolestaan todennut, että ”kestävällä kehityksellä tarkoitetaan maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Kestävä kehitys sisältää ekologisen, yhteiskunnallisen ja kulttuurisen ulottuvuuden”. Lisäksi Valli (1998) toteaa, että ”kestävä kehitys turvaa ihmisille yhdenvertaiset mahdollisuudet oman hyvinvointinsa luomiseen, perusoikeuksien toteutumiseen ja elämän perusedellytysten hankkimiseen sekä mahdollisuuden tasa-arvoiseen osallistumiseen ja vastuunottoon omassa maassa ja maailmanyhteisössä. Kestävä kehi-

tys mahdollistaa myös vapaan henkisen toiminnan, eettisen kasvun sekä kulttuurien moninaisuuden säilymisen ja kehittymisen sukupolvesta toiseen”.

Niin Brundtlandin komission kuin vastaavien suomalaistenkin versioiden kestävän kehityksen määritelmät jäävät melko yleisiksi ja pyöreiksi. Ne ovat hyviä määritelmiä siinä mielessä, että niistä on pääosin helppo olla samaa mieltä, mutta ne ovat huonoja määritelmiä siinä mielessä, että ne eivät anna juuri minkäänlaisia ohjeita käytännön tilanteisiin. Kestävän kehitys onkin toistaiseksi tarjonnut lähinnä puitteet yhteiskuntapolitiikan suunnasta käytävälle keskustelulle, mikä sinänsä on jo merkittävä edistysaskel. Käsitteen omaksumista yhteiskuntapoliittisen toiminnan päämääräksi ja operationalisoimista haittaa juuri käsitteen väljyys ja eri määritelmien laaja tulkinnanmahdollisuus. (Lahti 1991, Valli 1998.)

2.1.2 Tulevat sukupolvet

Brundtlandin komission mietinnössä kestävä kehitys määriteltiin kehitykseksi, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. Tulevat sukupolvet ovatkin keskeinen osa kestävän kehityksen mukaisesta ajattelusta. Peruskysymys kuuluu, miten resurssien jako olisi suoritettava eri sukupolvien välillä tai miten turvata hyvän elämisen mahdollisuudet myös tuleville sukupolville, joiden tarpeista ja arvoista emme juurikaan tiedä. Yhtäläillä voidaan kysyä, miksi nykyisen sukupolven tulisi uhrautua tulevien sukupolvien hyväksi ja varmistaa näin sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden toteutuminen (Kamppinen ym. 2002).

Tulevien sukupolvien näkökulman esille tuonti ja käsittely on läheistä sukua tulevaisuudentutkimukselle, jossa pyritään vaikuttamaan paremman maailman synnyttämiseen sekä nykyhetkellä eläville että vielä syntymättömille sukupolville. Päämääränä on löytää, tutkia, arvioida ja ehdottaa mahdollisia, todennäköisiä ja toivottavia tulevaisuuksia. Tulevaisuuden tutkimuksen keskeinen tehtävä on erilaisten tulevaisuuspolkujen ja mahdollisten tapahtumankulkujen kautta kartoittaa erilaisia mahdollisia maailmoja ja niiden saavuttamisen ehtoja: millaisilla päätöksillä ja toimenpiteillä voidaan mihinkin mahdolliseen maailmaan pyrkiä nykyisyydestä käsin. (Kamppinen ym. 2002.)

Tulevaisuuden mahdollisten kehityssuuntien kuvaaminen perustuu aina välttämättä paljon vapaaseen ja luovaan mielikuvitukseen eli näkemykselliseen tietoon, mutta ei kuitenkaan yksinomaan siihen. Tulevaisuudesta esitettävät asiat voivat olla myös tieteellisesti perusteltavissa sillä, mitä me tiedämme nykyisyydestä ja menneisyydestä ja niissä esiintyneistä riippuvuussuhteista ja muutoksista. Mahdollisten tulevaisuuksien tulee olla riittävässä määrin tunnistettavissa nykyisyyden jälkeläisiksi ja tieteellisesti ei mahdolliseksi ollakseen realistisia. (Kamppinen ym. 2002.)

Ongelmalliseksi tulevien sukupolvien tarkastelun tekee mm. se, miten tulevat sukupolvet määritellään, ts. minkälainen ajallinen ulottuvuus tulevaisuuden tarkasteluun valitaan. Nykyhetkessä eläessään ihminen on samalla osallisena menneessä ja tulevassa. Mitä nuorempi ihminen on, sitä pidempi tulevaisuus hänellä todennäköisesti on edes-

sään. Maksimissaan kyse on ihmisen keskimääräisen eliniän pituisesta ajanjaksosta, joka tosin vaihtelee suuresti alueittain. Joka tapauksessa sukupolven käsitteen yhteydessä voidaan puhua huomattavasti pidemmistä tarkastelujaksoista kuin mitä nykyisessä päätöksenteossa pisimmilläänkään käytetään (esim. 30 v). Tulevat sukupolvet voidaan määritellä myös nykyhetkellä vielä syntymättöminä ihmisinä. Tällöin tulevien sukupolvien näkökulman huomioiminen voi tarkoittaa päätöksenteon jälkeen syntyneiden ihmisten mahdollisuuksia tyydyttää tarpeitaan läpi koko elämänkaarensa.

Tulevien sukupolvien näkökulmaa voidaan lähestyä myös vaikuttamismahdollisuuksien kautta. Tällöin tulevilla sukupolvilla voidaan tarkoittaa ihmisiä, jotka eivät voi vaikuttaa nykyisyydessä tehtäviin päätöksiin, mutta joutuvat kuitenkin kantamaan näiden päätösten seuraukset. Tämän ajattelun mukaan myös lasten voidaan ajatella kuuluvan tulevien sukupolvien määrittelyn piiriin.

Toisaalta voidaan kysyä, onko meidän tarvetta edes määritellä mitään tiettyä ajankohtaa tai -jaksoa, vai onko kyse pikemminkin vain määräämättömän pitkästä ajasta – siitä tulevaisuudesta, jonka edes jollakin kriteerillä voidaan sanoa olevan näköpiirissä eli tulevaisuudesta, jonka muotoutumiseen nykyisten olosuhteiden ja päätösten voidaan selvästi sanoa vaikuttavan. Toisin sanoen meidän tulee pyrkiä ratkaisuihin, jotka nykyisen tietämyksemme ja arvojemme varassa johtavat mahdollisimman suotavaan kehitykseen.

Vallin (1998) mukaan tulevien sukupolvien elämän laadun ja hyvinvoinnin edellytysten korostaminen merkitsee toisaalta nykyisen tarkasteluaikavälin laajentamista ja toisaalta myös tulevien sukupolvien mahdollisuutta arvioida toimiamme. Tulevat sukupolvet ovat oman toimintamme jälkiarvioijia ja arvioivat tulevaisuudessa omin kriteerein, kuinka onnistuneita ratkaisuja olemme tehneet. Suunnittelun kannalta ongelmallista on, ettei käytössämme ole tulevien sukupolvien preferenssejä eli kriteereitä, joilla he työtämme arvioivat.

Loukolan (2003) mielestä kestäväään kehitykseen ja tuleviin sukupolviin liittyen eräs tärkeimpiä kestävyysvaateita on niin sanottu varovaisuuden periaate, jonka mukaan sellaisia toimia tulisi välttää, joilla on laajoja tai pitkäaikaisia vahingollisia seurauksia. Varovaisuudessa on kyse valppaudesta vaaran tai vahingon välttämiseksi. Toisaalta kyse on harkinnasta. Tulevien sukupolvien näkökulman huomioiminen voi siten pitkälle olla esimerkiksi toimintaan sisältyvien riskien, päätökseen sisältyvien haittojen mahdollisuuksien, kartoittamista ja niiden esilletuomista. Varovaisuus edellyttää ainakin sitä, että kunkin suunnitelman tai toimenpiteen vaikutukset ja riskit arvioidaan huolellisesti ennen toteutusta. Myös erilaisten tulevaisuuteen ulottuvien vaikutuspolkujen tarkastelu on keskeistä. Mikäli toimenpiteiden todetaan aiheuttavan vaaraa ympäristölle tai sellaisille resursseille, jotka voidaan nähdä tärkeiksi tulevaisuuden elämän ylläpitämiselle, ei niitä pitäisi tehdä.

2.2 Sosiaalisen kestävyysden ulottuvuuksia

2.2.1 Kestävän kehityksen sosiaalinen ulottuvuus

Sosiaalisen kestävyysden käsitteen määrittelyä voidaan lähestyä joko tarkastelemalla kestävä kehitys määritelmiä ihmislähtöisestä tai 'sosiaalisesta' perspektiivistä tai sitten pohtia sanan 'sosiaalinen' erilaisia merkityksiä ja tarkoituksia. Tässä yhteydessä tehdään molempia, joiden synteessä pyritään hahmottamaan kestävä kehitys sosiaalisen ulottuvuuden sisältöä.

Kestävä kehitys määritelmissä tyypillisesti esiintyviä käsitteitä ovat tarpeet, yhtäläiset ja yhdenvertaiset mahdollisuudet sekä tulevat sukupolvet. Kestävä kehitys perusperiaate on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tarpeilla voidaan tarkoittaa kaikkia niitä fysiologisia, psykologisia ja sosiaalisia tekijöitä, jotka ovat edellytyksinä yksilön, ryhmän tai yhteisön hyvinvoinnille (Saunaho 1991). Mahdollisuuden käsite viittaa ihmisten edellytyksiin tai resursseihin tehdä jotain, mikä voidaan nähdä tärkeäksi tai tarpeelliseksi heidän hyvinvointinsa kannalta. Resursseista voidaan erottaa sekä yksilön ominaisuudet että ympäristön ominaisuudet. Kysymys voi olla myös mahdollisuuksista vaikuttaa ihmisten itsensä kannalta tärkeisiin asioihin, jolloin sosiaalinen ulottuvuus voidaan ymmärtää myös sosiaalisena hyväksyntänä, osallistumisena ja vaikuttamismahdollisuuksina (esim. Lahti 1991).

Yhtäläisyys tarkoittaa samanlaisuutta eli kaikilla tulisi olla samanlaiset mahdollisuudet. Yhdenvertaisuudella tarkoitetaan samanarvoisuutta tai tasavertaisuutta näiden erilaisten mahdollisuuksien suhteen. Sosiaalinen kestävyys määritellään usein oikeudenmukaisuutena ja tasa-arvona, jossa on niin alueellisia, yksilöiden välisiä kuin sukupolvienkin välisiä ulottuvuuksia (Niemenmaa 1999).

Yleisellä tasolla tarpeet ja mahdollisuudet liittyvät hyvinvoinnin käsitteeseen. Sosiaalista kestävyttä, kuten kestävä kehitys, kuvataan usein hyvinvointikäsitteen avulla: Kaikilla ihmisillä tulee olla yhtäläiset mahdollisuudet oman hyvinvointinsa toteuttamiseen. Ihmisten hyvinvointia pidetäänkin eräänlaisena sosiaalisen kestävyysden mittarina.

Sanan 'sosiaalinen' erilaisia merkityksiä tarkasteltaessa useiden määritelmien joukosta on eroteltavissa kolme toisistaan oleellisesti eroavaa ajattelutapaa (Tiehallinto 2001, Valtioneuvosto 1998):

1. *Sosiaalipoliittisessa* merkityksessä korostetaan perinteistä hyvinvointivaltiollista ajattelua. Hyvinvointivaltion tunnuspiirteitä ovat sosiaaliset perusoikeudet, kaikkia kansalaisia koskevan sosiaaliturvan kattavuus ja kohtuullinen taso sekä pyrkimys väestöryhmien ja alueiden väliseen yhdenvertaisuuteen. Sosiaalipoliittikan tarkoituksena on varmistaa yhteiskunnan tuottaman hyvän oikeudenmukainen jakautuminen. Tavoitteeksi sosiaalipoliitikassa asetetaan usein eri vä-

estöryhmien välisen tasa-arvon parantaminen, ja erityisesti heikkojen ryhmien toimintamahdollisuuksien turvaaminen.

2. *Hallinnon toimintatapoihin ja päätöksentekoon liittyvässä* merkityksessä korostetaan kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa elinympäristöönsä koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Lopputuloksen ohella ollaan kiinnostuneita itse suunnitteluprosessista, siihen liittyvästä vuorovaikutuksesta ja päätöksenteon läpinäkyvyydestä eli siitä, millaisen prosessin kautta lopputulokseen on lopulta päästy.
3. *Yhteiskuntatieteellisessä* merkityksessä sosiaalisella tarkoitetaan kaikkia niitä taustoja, siteitä ja vaikutteita, joista käsin ihminen kasvaa ja joiden piirissä hän toimii. Sosiaalisuus ilmenee ihmisen muodostamina yhteisöinä ja yhteiskuntina, ryhmänä ja niiden normeina, kulttuureina, perinteinä ja näiden murroksina.

Sosiaalipolitiikan yhteydessä on aikanaan esitetty myös ajatus ”Kaikkien yhteiskunnasta” (Niemenmaa 1999), joka hieman muokattuna on varsin hyvä ja ytimekäs lähtökohta sosiaalisen kestävyys käsitteen määrittämiseksi. Tämän ajatuksen mukaisesti sosiaalinen kestävyys toteutuu yhteiskunnan palvellessa yhtäläisesti kaikkien jäsentensä tarpeita. Yhteiskunnan tulisi täten parantaa myös heikommassa asemassa olevien elinoloja, ja kyetä tunnistamaan, ehkäisemään ennalta ja torjumaan epäkohtia.

Eräänlaisena yhteenvedona tarkemman tarkastelun pohjaksi voidaan todeta, että sosiaalinen kestävyys liittyy läheisesti tarpeisiin ja mahdollisuuksiin eli hyvinvointiin, tasa-arvoon ja osallistumiseen, jonka keskeisiä ulottuvuuksia ovat hyväksyntä ja vaikuttaminen. Sosiaalinen kestävyys voidaan näin ymmärtää yhteiskunnallisena toimintana, jossa pyritään tasaamaan eri väestöryhmien ja alueiden välisessä hyvinvoinnissa olevia eroja. Rawlsin (1972) mukaan yhteiskuntia tulisikin arvioida sen mukaan, miten ne kohtelevat kaikkein heikoimmassa asemassa olevia jäseniään. Sosiaalisen kestävyys liittyy myös erityisesti osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksien kehittämiseen ja parantamiseen, ja ennen kaikkea mahdollisuuksien tasapuoliseen jakautumiseen eri ihmisryhmien välillä.

2.2.2 Hyvinvointi

Ajatus hyvästä yhteiskunnasta kytketään usein hyvinvoinnin käsitteeseen. Suomalainen hyvinvointiyhteiskunta rakentuu laajalti hyväksytylle periaatteelle kansalaisten yhdenvertaisesta kohtelusta. Hyvinvointiyhteiskunnalle tyypillisiä tunnuspiirteitä ovat mm. sosiaaliset perusoikeudet, kaikkia kansalaisia koskevan sosiaaliturvan kattavuus ja kohtuullinen taso sekä pyrkimys väestöryhmien ja alueiden väliseen yhdenvertaisuuteen. Yhteiskuntapolitiikan päämääränä pidetään yleisesti väestön hyvinvoinnin edistämistä ja siinä havaittavien erojen tasoittamista. Kaiken taustalla on ajatus siitä, että hyvinvointi kuuluu kaikille. Itsestäänselvyyksistä huolimatta vain harvat yhteiskuntatieteelliset käsitteet on määritelty niin monella tavalla kuin hyvinvointi. (esim. Valtioneuvosto 1998, Kanninen 2002.)

Hyvinvointia voidaan lähestyä eri näkökulmista ja erilaisin kriteerein. Allardtin (1967) mukaan hyvinvoinnin analyysi edellyttää jonkinlaista toivotun asiantilan tai hyvän yhteiskunnan mallia. Väestön tai yhteiskunnan hyvinvoinnin arvioiminen merkitsee siten, että todellista maailmaa verrataan toivottuun maailmaan. Hyvinvoinnin analyysi vaatii täten tietoa arvoista ja arvostuksista, jotka ohjaavat valintojamme ja päätöksentekoamme.

Arvot määrittävät sen mikä ihmisten mielestä on arvokasta ja arvostettavaa, miellyttävää ja haluttavaa. Arvot liittyvät olennaisesti tarpeisiin ja sitä kautta muodostettuun käsitykseen omasta hyvinvoinnista. Arvoja toteutetaan osin juuri tarvepyrkimysten avulla. Usein jokin on arvokasta, jos sen avulla voidaan tyydyttää välillisesti tai välittömästi joitakin tarpeita. Arvot voidaan jakaa karkeasti perustaviin arvoihin (perusarvot) ja välineellisiin arvoihin. Tällöin pyritään konstruoimaan (Sirviö 1995):

- perusarvojen ja -tarpeiden joukko (mm. tasa-arvo ja solidaarisuus, vapaudet, oikeudet ja velvollisuudet, oikeudenmukaisuus, hyvinvointi) ja
- johdettujen tai välineellisten arvojen ja tarpeiden joukko.

Perusarvojen joukon tulisi olla yhteensopiva (ristiriidaton), mutta johdetut arvot ja tarpeet ovat usein ristiriidassa keskenään tai perusarvojen kanssa.

Hyvinvoinnin keskeisimpinä aikaansaamistekijöinä voidaan pitää tarpeiden tyydyttämistä erilaisin toiminnoin sekä yksilön käytettävissä olevia voimavaroja (resursseja) ja niiden laatua. Yhteiskuntatieteelliset peruslähestymistavat hyvinvointiin jakautuvatkin melko selkeästi *tarvepohjaisiin* ja *resurssipohjaisiin* lähestymistapoihin. Näiden lähestymistapojen olennainen ero on siinä, että tarvepohjaisessa lähestymistavassa hyvinvointia tarkastellaan toteutuneena asiantilana, kun taas resurssipohjaisessa lähestymistavassa sitä tarkastellaan toteutuvana asiantilana (Marski 1996). Kysymys on näin ollen siitä, tutkitaanko hyvinvointia tarpeiden toteutuneen tyydytysasteen vai epäsuorasti erilaisten resurssien kautta.

Tarveteoreettisesta näkökulmasta hyvinvointi nähdään tilana, jossa ihminen saa keskeiset tarpeensa tyydytetyksi. Tällöin hyvinvointi lisääntyy suhteessa tyydytettyihin tarpeisiin. Ongelmaksi kuitenkin jää, mitä nuo tarpeet ovat ja kuka niiden tyydytystason määrittelee. Lisäksi herää kysymys, ovatko tarpeet niin tärkeysjärjestyksensä kuin painoarvonsakin puolesta universaaleja eli kaikille ihmisille yhtäläisiä. (Allardt 1976, Marski 1996.)

Tarve itsessään merkitsee sellaista sisäistä tilaa, joka ohjaa käyttäytymistä kohti tiettyä päämäärää. Tarpeilla voidaan tarkoittaa myös kaikkia niitä fysiologisia, psykologisia ja sosiaalisia tekijöitä, jotka ovat edellytyksinä yksilön, ryhmän tai yhteisön hyvinvoinnille. Psykologian piirissä tarve määritellään usein yksilön kokemaksi jännitteisyyden tai tyytymättömyyden tilaksi, joka saa hänet tavoittelemaan jotakin tai käyttäytymään tavalla, jonka hän uskoo laukaisevan jännityksen tai poistavan tyytymättömyyden tunteen. Tarve voidaan ymmärtää myös normatiivisesti ja välineellisesti. Välineellinen tarve kohdistuu A:han, jotta saataisiin B. Normatiivinen tarve puolestaan kohdistuu johonkin,

jota ilman olisi mahdoton olla tai jota ilman ei pitäisi olla. (Lehti & Ristola 1990, Saunaho 1991, Lehtonen ym. 1995.)

Tyydytetyt tarpeet toimivat usein itsessään resursseina, jotka auttavat yksilöitä tyydyttämään myös muita tarpeita (Allardt 1976). Esimerkiksi ihminen, jonka ei tarvitse olla jatkuvasti nälkäinen, voi keskittää toimintansa muidenkin tarpeiden kuin nälän tyydyttämiseen. Suuret tulot, hyvä koulutus ja miellyttävät ihmissuhteet ovat tietenkin myös erittäin selvästi välineitä, joiden avulla voidaan tyydyttää muita tarpeita. Tämän ajatuksen pohjalta tarpeiden voidaan ajatella jakautuvan jossakin määrin hierarkkisesti.

Ehkä tunnetuimman tarpeisiin liittyvän teorian on esittänyt A. H. Maslow (1943), jonka mukaan tarpeet ovat ihmisen hyvinvoinnin kannalta seuraavassa ensisijaisuusjärjestyksessä:

1. *Fysiologiset tarpeet* ovat tarpeista voimakkaimpia. Niihin kuuluvat mm. hengittäminen, ravinnon saanti, unen tarve, terveys, jne. Mikäli ihmisen kaikki tarpeet ovat tyydyttämättä, fysiologiset tarpeet hallitsevat toimintaa ja ylemmällä hierarkiatasolla olevat tarpeet jäävät tällöin taka-alalle.
2. *Turvallisuuden tarpeet* viittaavat yksilön odotuksiin järjestyksessä olevasta, pysyvistä ja ennustettavissa olevasta maailmasta. Tämä tarve voi ilmetä emotionaalisesti monella tavalla, esimerkiksi taipumuksena pysytellä ”tutuissa ympyröissä”, tarpeena omaksua jokin uskonto tai filosofia tai hakea itselleen vahva suojelija tai auktoriteetti.
3. *Liittymisen tarve* kuvaa ihmistä sosiaalisena olentona, joka tarvitsee toisten ihmisten läsnäoloa. Ihmisellä on tarve kuulua johonkin ryhmään tai työyhteisöön, olla perheen tai ystävän lähellä sekä antaa ja saada rakkautta. Kun ihminen pyrkii tyydyttämään tätä tarvetta, hän pyrkii käyttäytymään sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla.
4. *Arvostuksen tarpeeseen* kuuluu ihmisen tarve erottautua edukseen ryhmässään. Ihmisellä on tarve kokea niin itsekunnioitusta kuin toisten arvostusta ja luottamusta. Itseluottamus, kyvykkyys sekä tarpeellisuuden ja hyödyllisyyden tunne ovat seurausta arvostuksen tarpeen tyydyttämisestä.
5. *Itsensä toteuttamisen tarve* viittaa ihmisen tarpeeseen käyttää luontaisia voimavarojaan mahdollisimman hyvin hyväkseen, ja saavuttaa ne päämäärät, joihin hän katsoo pystyvänsä. Itsensä toteuttamisen tarve eri muotoineen on hyvin yksilöllinen.

Hierarkian alimmat tarpeet, etenkin kaksi alinta (puutostarpeet, elintasarpeet), täytyy Maslow’n (1943) mukaan tyydyttää ennen kuin ihminen voi siirtyä ylemmän tason tarpeiden (kehitystarpeiden) tyydyttämiseen. Kun tarpeen tyydytyksen mahdollisuudet paranevat ja tulevat riittäviksi, ihminen siirtyy tyydyttämään hierarkiassa seuraavana olevaa tarvettaan, jolloin tämä vuorossa oleva tarve määrää hänen käyttäytymistään. Alempi tarve ei kuitenkaan katoa ihmisen siirtyessä alemmalta tarvetasolta ylemmälle, vaan se vain lakkaa vaikuttamasta aktiivisena toiminnan suuntaajana. Tarpeet kehittyvät

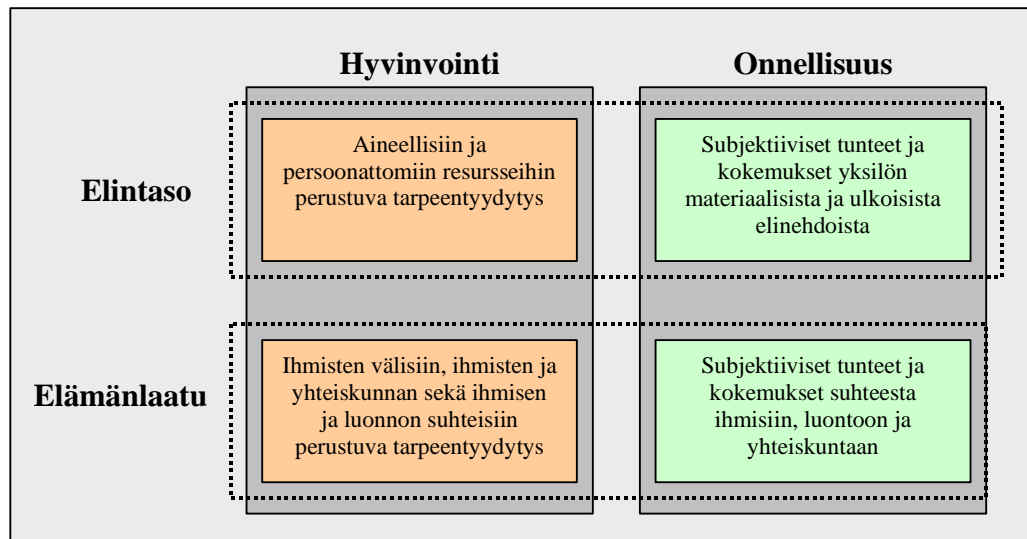
ja muuttuvat yhteiskunnan muuttuessa. Yhteiskunnan vaurastuessa tarpeiden, nimenomaan kehitystarpeiden, määrä kasvaa. Voidaan kuitenkin ajatella, että maailman muutoksista riippumatta ihmisten perustarpeet pysyvät ennallaan, ja vain välineet niiden tyydyttämiseen muuttuvat.

Resurssilähtöisessä lähestymistavassa hyvinvoinnin nähdään perustuvan yksilön käytettävissä oleviin resursseihin tai voimavaroihin, kuten tuloihin, varallisuuteen, psyykkiseen ja fyysiseen energisyyteen, sosiaalisiin suhteisiin ja turvallisuuteen, joiden avulla hän voi kontrolloida ja muokata elinolojaan. Toimijan voimavarojen määrästä riippuu, missä määrin ja millaisia toimintoja toimija voi suorittaa eli missä määrin toimija voi tyydyttää tarpeitaan. Resurssilähtöisessä lähestymistavassa yksilö nähdään siten aktiivisena toimijana, joka voimavarojensa rajoissa rakentaa omaa hyvinvointiaan. Samalla se jättää tilaa yksilön tarpeille, preferensseille ja haluille, joiden nojalla yksilöt suuntaavat resurssiensa käyttöä. (esim. Sauna-aho 1991, Marski 1996, Rauhala ym. 2000, alkup. Ringen 1987.)

Resurssit voidaan nähdä myös yksilöstä riippumattomiksi ympäristön ominaisuuksiksi, jolloin resurssien sijasta käytetään usein ilmaisua toimintamahdollisuudet (Kajanoja 1999. Alkup. Amartya Sen 1992). Toimintamahdollisuudet kuvaavat yksilön käytettävissä olevaa valikoimaa toimintoja. Toimintamahdollisuudet voidaan nähdä myös elämän erilaisten tekemisten ja olemisten eli toimintojen yhdistelmiksi. Ihmisen hyvinvointi on korkea silloin, kun hänellä on mahdollisuuksia tehdä erilaisia hyvinä pidettyjä asioita. Mitä suuremmat yksilön valinnanmahdollisuudet ovat, sitä paremmat mahdollisuudet hänellä on hyvinvointinsa toteuttamiseen.

Eräänlaisena tarve- ja resurssipohjaisen lähestymistavan kompromissina voidaan pitää Allardt (1976) tunnettua kolmijakoa *having-loving-being*: elintaso, yhteisyyssuhteet ja itsensä toteuttamisen muodot. Tietyt tarpeet ovat sellaisia, että niiden tyydytys on määritelty yksilön omistamien tai hallitsemien resurssien avulla (*having*). Eräiden muiden tarpeiden kohdalla on tyydytys sitä vastoin määritelty sen perusteella, kuinka ihminen käyttäytyy suhteessa muihin ihmisiin (*loving*). Kolmantena tyyppinä ovat sellaiset tarpeet, joiden tyydytys on määritelty sen perusteella, mitä ihminen on suhteessa yhteiskuntaan (*being*). Allardt (1976) tulee näin jakaneeksi hyvinvoinnin kahteen osaan, elintasoon ja elämänlaatuun (*kuva 4*).

Tarve- ja resurssipohjaisten lähestymistapojen lisäksi voidaan puhua *toivomus-*, *arvostus-* tai *mieltymysperusteisista* lähestymistavoista. Tällöin ihmisten toivomukset tai preferenssit ovat hyvinvoinnin perustana: Hyvinvointi on tila, jossa ihmisten toivomukset ja preferenssit on otettu huomioon. Toivomukset ovat kuitenkin sidoksissa nykyhetkeen, kun taas suunnitelmia tehdään tulevaisuutta varten. Hyvinvointia ei siten voida määritellä pitämällä lähtökohtana yksinomaan ihmisten toivomuksia. Toivomukset tulee tosin jollakin tavoin ottaa huomioon yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden muotoilemisen yhteydessä, sillä niiden kautta saadaan tietoa ihmisten tarpeista. (Allardt 1976.) Toivomusperusteista hyvinvoinnin lähestymistapaa voidaan pitää yhtenä lähtökohtana pohdittaessa osallistumisen merkitystä ihmisten hyvinvoinnille.



Kuva 4. Allardtin nelikenttä hyvinvoinnin ja onnellisuuden käsitteiden erottelemiseksi (Allardt 1976).

Hyvinvoinnin rinnalla Allardt (1976) käsittelee myös onnellisuuden käsitettä. Allardtin mukaan onni liittyy ihmisen subjektiivisiin elämyksiin ja tunteisiin elintasosta ja elämänlaadusta eli hyvinvoinnista. Onnellisuuden aste riippuu siitä, kuinka onnelliseksi ihmiset itsensä kokevat tai tuntevat (kuva 4). Empiirisen mittauksen tasolla hyvinvoinnin ja onnen välinen ero on lähinnä siinä, että hyvinvointia tutkitaan havainnoimalla todellisia, objektiivisesti havaittavia olosuhteita ja ihmissuhteita, kun taas onnea tutkitaan selvittämällä asenteita ja subjektiivisia tunteita.

Aristoteleen mukaan (Uurtimo 1998) onnellisuus on ihmisen elämän suurin päämäärä. Hän toteaa, ettei ole sellaista ihmistä, joka vaihtaisi onnellisuuden johonkin muuhun asiaan. Myös yhteiskuntafilosofi John Stuart Millin (Häyry 2000) ajattelun kulmakivenä oli onnellisuus ja ns. onnellisuusperiaate. Millin mukaan onnellisuus on mielihyvää, joka edellyttää monimutkaisten inhimillisten kykyjen käyttöä. Kaikkien onnellisuutta on edistettävä tasapuolisesti, ns. puolueettomuuden periaatteen mukaisesti: Jokainen on laskelmassa yhden arvoinen, eikä kukaan ole enempää kuin yhden arvoinen. Tämä periaate tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että kaikkien ihmisten mielihyvä tai tuska on otettava valintoja tehtäessä samalla painolla huomioon. Tällöin kenenkään mielihyvä ei ole toisen mielihyvää tärkeämpi. Millin onnellisuusperiaatteen mukaan toimintavaihtoehto on oikea, jos ja vain jos siitä seuraa maailmaan vähintään yhtä paljon onnellisuutta kuin mistä tahansa muusta sen valitsijalle mahdollisesta vaihtoehdosta. Toimintavaihtoehdolla Mill tarkoitti tässä mitä tahansa tekemisen tai tekemättä jättämisen muotoa, jonka yksilö tai ryhmä voi vapaasti valita.

2.2.3 Oikeudenmukaisuus

Oikeudenmukaisuuden käsitettä pohdiskellessa ajautuu helposti filosofiseen spekulointiin siitä, millainen on hyvä yhteiskunta, minkälaisia olentoja me ihmiset olemme, minkälaisia meidän tulisi olla toisiamme kohtaan, mitä velvollisuuksia meillä on ja mistä

nämä velvollisuudet ja oikeudet johdetaan. Lopuksi keskustelu oikeudenmukaisuudesta johtaa pohdiskeluun yhteiskunnan perusteista, inhimillisestä hyvinvoinnista ja tasavasta sekä näiden toteutumisesta käytännöstä. Usein on kuitenkin huomattavasti helpompi huomata vallitsevat epäoikeudenmukaisuudet kuin selvittää, mitä oikeudenmukaisuus on ja mitä toimenpiteitä sen toteutuminen vaatii. Ongelmana on, että oikeudenmukaisuudella voidaan ymmärtää monia hyvin erilaisia asioita. (esim. Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

Oikeudenmukaisuuden käsitteen merkitys on muuttunut aikojen kuluessa yhteiskunnan kehityksen myötä. Oikeudenmukaisuuden alkuperäinen merkitys liittyi Vanhassa testamentissa läheisesti maailmanjärjestykseen sekä rangaistukseen ja koston. Oikeudenmukaisuus tuli esille hyvän ja pahan taisteluna, jossa pahan tuli saada palkkansa. Uuden testamentin kirjoituksissa kosto kuitenkin erotettiin oikeudenmukaisuuden käsitteestä ja sitä ruvettiin yleisesti pitämään paheena. Oikeudenmukaisuudesta tuli keskeinen hyve sekä yksilön että yhteiskunnan toiminnassa. (Hellsten 1996.)

Antiikin filosofeista mm. Aristoteles ja Platon näkivät oikeudenmukaisuuden perustana ihmisen olemuksen ja hyveiden mukaisen toiminnan. Aristoteleen mukaan oikeudenmukaisuus oli toisaalta lainmukaisuutta ja toisaalta reiluutta. Epäoikeudenmukaisuus oli vastaavasti lainvastaisuutta ja epäreiluutta. Aristoteles tarkensi oikeudenmukaisuuden käsitettä jakamalla sen:

- oikaisevaan oikeudenmukaisuuteen ja
- distributiiviseen oikeudenmukaisuuteen.

Oikaisevassa oikeudenmukaisuudessa on kyse jo tehtyjen tasapuolisuuden loukkausten korjaamisesta ja hyvittämisestä. *Distributiivisen oikeudenmukaisuuden* mukaan resursseja ja rasiuksia tulee jakaa jokaiselle ansionsa mukaan. (Hellsten 1996.)

Oikeudenmukaisuuteen liitetään usein kysymys, voiko epäoikeudenmukainen toiminta johtaa oikeudenmukaiseen lopputulokseen ja johtaako oikeudenmukainen toiminta aina oikeudenmukaiseen lopputulokseen. Tältä pohjalta oikeudenmukaisuuskäsitykset jaetaan yleisesti:

- proseduraalisiin ja
- ei-proseduraalisiin oikeudenmukaisuuskäsityksiin.

Proseduraalisissa oikeudenmukaisuuskäsityksissä ollaan kiinnostuneita siitä prosessista eli menetelmästä, jolla tiettyyn tulokseen päädytään. Tällöin ei oteta kantaa lopputuloksen oikeudenmukaisuuteen, vaan riittää, kun sovitaan oikeudenmukaiset säännöt ja lopputulos hyväksytään oikeudenmukaiseksi, oli se sitten mikä tahansa (vrt. osallistuminen). Rawlsin (1972) mukaan oikeudenmukaisuudella tulisikin tarkoittaa sellaista menetelmää tai menettelytapaa, joka ylläpitää järjestäytynyttä yhteiskuntaa ja säätelee yksilöiden välistä yhteistyötä. Tällöin kyse on reilun pelin periaatteesta: Pelin hyväksyttävyys ei riipu sen pelaajien tuottamasta lopputuloksesta, vaan oleellista on osallistujien yhteinen käsitys pelin luonteesta ja sisällöstä. *Ei-proseduraalisissa* oikeudenmukai-

suuskäsityksissä kiinnostus kohdistuu oikeudenmukaiseen lopputulokseen, riippumatta siitä, miten tähän tulokseen päädytään (esim. Räikkä 1993, Andersson 2000.)

Oikeudenmukaisuutta voidaan tarkastella myös sopimusteoreettisen ajattelun kautta, jonka mukaan oikeudenmukaisuus voidaan nähdä yhteiskunnan jäsenten keskenään tekeminä myönnytyksinä ja vastavuoroisuuteen perustuvina yhteiskuntasopimuksina. Oikeudenmukaisuus vastavuoroisuutena johtaa siihen, että yksilöllä on oikeus saada osansa yhteiskunnan resursseista vain, jos hän itse myös osallistuu näiden resurssien tuottamiseen ja yhteistyöhön. (esim. Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

Keskeistä oikeudenmukaisuuden näkemiselle vastavuoroisuuteen perustuvana yhteiskuntasopimuksena on se, että vain niillä, joilla on jotain tarjottavaa yhteistyön tuloksiin, on oikeus osallistua sosiaalisten resurssien jakoon. Vastavuoroisuuden ajatuksesta seuraa, että yksilöt, jotka eivät syystä tai toisesta voi tai halua osallistua yhteistyöhön, jäävät auttamatta sopimuksenteon ulkopuolelle. Yksilöllä, joka ei pysty omalta osaltaan synnyttämään mitään materiaalista hyvää yhteiskunnan kokonaisvarantoon, ei ole siten oikeuksia yhteiskunnan resursseihin. Todellisuudessa tämän tyyppinen ajattelu tulisi johtamaan siihen, että yhteiskunnan huono-osaiset jäisivät oikeudenmukaisuuden ulkopuolelle ja muiden säälin ja armon varaan. Toisaalta oikeudenmukaisuus sopimuksena tarkoittaa, että voimme sopia tasapuolisesti sekä etujen että rasisitusten jakautumisesta. Sopimusteorioiden ongelmana on kuitenkin se, miten ja miksi ottaa huomioon ne, joilla ei ole mitään tarjottavaa neuvottelupöydälle. Tulevat sukupolvet ja heikommassa asemassa olevat jäävät armotta etujen ja resurssien ulkopuolelle. Ainakaan heillä ei ole oikeutta vaatia vastavuoroisesti mitään. (esim. Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

Oikeudenmukaisuusteorioilla pyritään yhteiskunnallisen tasapainotilan ja harmonian ylläpitämiseen ja tarvittaessa sen palauttamiseen. Oikeudenmukaisuusteoriat pyrkivät löytämään ratkaisuja ja toimintamalleja ”epätäydelliseen” yhteiskuntaan, toisin sanoen siihen, miten toimitaan, kun täydellistä oikeudenmukaisuutta ei saavuteta. Paras tietysti olisi, jos toimiva yhteiskunta saavutettaisiin ilman yhdenkään ihmisen oikeuksien loukkaamista. Todellisuudessa kaikki oikeudenmukaisuuden periaatteet koskevat aina useiden ihmisten välisten erilaisten vaateiden yhteensovittamista. (esim. Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

Oikeudenmukaisuusteoriasta riippuen painotetaan joko menetelmän oikeudenmukaisuutta tai lopputuloksen oikeudenmukaisuutta. Kyse on yksinkertaistetusti siitä, pyritäänkö tarjoamaan kaikille yhtäläiset mahdollisuudet tavoitella haluamiansa päämääriä, vai pyritäänkö lopputuloksen oikeudenmukaisuuteen, jossa taataa kaikille tietty hyvinvoinnin taso. Oikeudenmukaiseen lopputulokseen pääsemiseksi saatetaan joskus tinkiä tasapuolisuudesta. Vaihtoehtoisina esimerkkeinä erilaisista lopputuloksen oikeudenmukaisuuteen liittyvistä oikeudenmukaisuusteorioista voidaan esittää seuraavanlainen luetelo (esim. Rawls 1972, Kajanoja 1996, SPARTACUS 1998):

- pyritään hyötyjen mahdollisimman tasaiseen jakautumiseen,
- nettohyötyjen kokonaismäärä maksimoidaan, riippumatta sen jakautumisesta,

- hyödyt jaetaan siten, että eri ihmisten tai alueiden väliset erot hyvinvoinnin tasossa pienenevät,
- maksimoidaan nettohyödyt huomioiden tietty hyödyn minimitaso, joka huomomassa asemassa olevien on saatava eli taataan kaikille vähintään tietyn suuruinen hyödynlisäys,
- maksimoidaan nettohyödyt huomioiden pienimpien mahdollisten hyötyjen lisäksi tietty vaihteluväli sille, kuinka paljon enemmän hyötyä joku ihmisryhmä tai alue voi saada suhteessa toiseen ihmisryhmään tai alueeseen eli määritetään suurin sallittu ihmisryhmä- tai aluekohtainen hyödynlisäys,
- maksimoidaan heikommassa tilanteessa olevan alueen tai ihmisryhmän hyöty.

Yhteiskunnan toiminnasta aiheutuvien hyötyjen ja haittojen jakautumisesta on löydettyvissä teorioita myös taloustieteen puolelta. Näistä kuuluisin lienee italialaisen yhteiskuntatieteilijän Vilfredo Pareton esittämä teoria tulojen ja hyvinvoinnin jakautumisesta. Pareto-parannus tapahtuu, kun jonkun ihmisen hyvinvointia voidaan lisätä vähentämättä kenenkään toisen hyvinvointia. Pareto-optimisessa tilanteessa kenenkään hyvinvointia ei ole mahdollista lisätä sen tapahtumatta jonkun toisen hyvinvoinnin kustannuksella. Jos vähintään yhden yhteiskunnan jäsenen tila paranee ilman, että muiden yhteiskunnan jäsenten tilanne huononee, on tapahtunut Pareto-kriteerin mukainen parannus kokonaishyvinvoinnissa. (esim. Hellsten 1996, Metsäranta 1996.)

Hyötyjen jakaumaa voidaan tarkastella myös ns. Kaldor-Hicksin kompensatioperiaatteen kautta. Teorian keskeisenä ajatuksena on, että toiminta on hyväksyttävä, jos mahdolliset hyötyjäät voivat hypoteettisesti korvata menettäjiille. Tosiasiallista korvausta ei siis tarvita, vaan toiminta katsotaan hyväksyttäväksi, jos hypoteettinen korvaus on mahdollinen. Ne jotka voittavat toimenpiteestä, voittavat niin paljon, että voivat kompensoida niille, jotka häviävät, ja silti heille jää vielä osa voitosta jäljelle. Toisin sanoen hyväksytään haitat joillekin osapuolille, jos yhteenlasketut hyödyt ovat yhteenlaskettuja haittoja suuremmat. Tämä teoria on tavanmukainen hyöty-kustannusanalyysin periaate. Kompensatioperiaatteella tavoitellaan Pareto-optimaalia tilannetta. Usein pidetään vielä tärkeänä selvittää, kuinka investointi vaikuttaa hyvinvoinnin jakautumiseen yhteiskunnassa. Jos hyvinvoinnin jakautuminen on hyväksyttävä, toteuttaa investointi Littlen kriteerin. (esim. Varian 1992, Metsäranta 1996.)

2.2.4 Tasa-arvo

Oikeudenmukaisuutta kuvataan usein tasa-arvon käsitteen avulla, vaikka usein näkee käytettävän myös päinvastaista kuvausta. Etiikassa ja yhteiskuntafilosofiassa oikeudenmukaisuus ymmärretään kuitenkin laajempänä ja tasa-arvo pikemminkin yhtenä oikeudenmukaisuuden määritelmistä. Oikeudenmukaisuus voidaan esimerkiksi määritellä tarkoittamaan ihmisten tasa-arvoista kohtelua. Tämän toteutuessa voidaan puhua oikeudenmukaisesta toiminnasta.

Tasa-arvosta on muodostunut varsin yleinen käsite ja sitä voidaan käyttää ja käytetäänkin varsin monella eri tavalla. Tasa-alkuisia sanoja on monia, kuten tasaväkinen, tasavaltainen, tasapainoinen, jotka kaikki viittaavat samanvertaisuuteen joissakin suhteissa, mutta eivät samanlaisuuteen. Samanvertaisuus viittaa yhdenvertaisuuteen, kun taas samanlaisuus yhdenmukaisuuteen. Esimerkiksi kristillisessä ajattelussa olemme kaikki yhdenvertaisia Jumalan edessä siitä huolimatta, että olemme erilaisia ja asumme erilaisissa olosuhteissa. Tasa-arvon käsitteeseen ei siis liity pyrkimystä identtisyteen jonkin asian suhteen, vaan kyse on pyrkimyksestä erilaisten tapausten yhdenvertaisuuteen. Tasa-arvon ristiriitana voidaan pitää sitä, että mahdollisimman tasa-arvoista yhteiskuntaa ei voi olla olemassa ilman, että yksilön vapautta rajoitetaan voimakkaasti. Toisaalta mahdollisimman liberaalia yhteiskuntaa ei voi olla olemassa ilman, että sen jäsenten välille syntyy epätasa-arvoisuutta (Lehtonen ym. 1995).

Teoreettisissa tarkasteluissa tasa-arvo tulkitaan yleensä niin, että kaikissa ihmisissä ajatellaan olevan jotain yhteistä, jonka perusteella heillä on oikeus tulla kohdelluksi samanarvoisina. Jokaisella yksilöllä tulee siten olla samanlaiset oikeudet ja sama vapaus käyttää hyväkseen omia kykyjään, taitojaan ja työnsä tuloksia eriarvoisista lähtökohdista ja toisaalta eriarvoisista seurauksista huolimatta. Liberalismin kannattajat puolustavat yksilöiden periaatteellista ns. negatiivista vapautta, jonka mukaan yksilöt ovat vapaita silloin, kun heidän valintojaan tai toimintavaihtoehtojaan ei ole rajoitettu millään tavalla. Vapaus ilmenee tällöin yksilöiden aktuaalisina toimintavaihtoehtoina ja mahdollisuuksina. Yksilön vapautta voivat kuitenkin suoranaisen estämisen ja pakon lisäksi rajoittaa myös aineelliseen toimeentuloon ja materiaaliseen hyvinvointiin liittyvät tekijät. Usein puhutaankin ns. mahdollisuuksien tasa-arvosta, mikä tarkoittaa yksilöiden yhtäläisiä mahdollisuuksia omien päämääriensä ja arvojensa valitsemiseen sekä niiden saavuttamiseen. (Hellsten 1996.)

Ihmiset tarvitsevat erilaisia resursseja eri olosuhteissa, vaikka kyse olisi samojen perustarpeiden tyydyttämisestä tai täysin erilaisista elämänpäämääristä. Tasa-arvon ideaali vaatii siten myös ihmisten yksilöllisten erojen huomioon ottamista. Yksilöllisten erojen huomioimisessa on kuitenkin vaikeutena määritellä ja löytää ne relevantit erot ja yhtäläisyydet, joiden katsotaan oikeuttavan ihmisten erilaiseen kohteluun. Pitäisikö esimerkiksi elinympäristöllisten olosuhteiden aiheuttamat erot ottaa huomioon tarkasteltaessa yksilöiden kykyjen ja taitojen toteuttamismahdollisuuksia? Tasa-arvon kannalta näiden relevanttien erojen määrittäminen olisi tärkeää, sillä ellei näitä eroja oteta huomioon, yhteiskunta voi olla epäoikeudenmukainen kohdellessaan kaikkia identtisesti. (esim. Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

Ehkä meidän tulisikin hyväksyä ihmisten väliset erot ilman, että ajattelemme niiden vaikuttavan ihmisten arvoon ihmisinä. Ihmisten erilainen kohtelu ei näin ollen ole ihmisten kohtelemista eriarvoisina vaan pikemminkin hyvän elämän kannalta olennaisten erojen kunnioittamista. Tasa-arvo ei siten tarkoita sitä, että kaikkia ihmisiä tulisi kohdella samalla tavoin kaikissa olosuhteissa. Se ei tarkoita edes sitä, että ihmisiä tulisi kohdella aina mahdollisimman samalla tavoin. Tasa-arvon toteutuminen vaatii pikemminkin yksilöllisten erojen huomioonottamista ja ajatusta, että samanlaisia tapauksia täytyy

kohdella samalla tavoin ja erilaisia eri tavoin. Tässä yhteydessä on kuitenkin tärkeää huomata, että tapausten samanlaisuus ja erilaisuus ovat kuitenkin eri asioita kuin tapausten kohtelun samanlaisuus ja erilaisuus. Vaikka tietäisimme, mitkä tapaukset ovat samanlaisia, voimme aina kysyä, mitä tarkoittaa samanlaisten tapausten samanlainen kohtelu. Yleisesti voitaneen todeta, että henkilöitä on kohdeltu samalla tavoin mikäli heillä on kohtelun seurauksena yhtä paljon jaon kohteena olevaa asiaa eli samanlainen kohtelu on johtanut samanlaiseen lopputulokseen. (Räikkä 1993, Hellsten 1996.)

2.2.5 Osallistuminen ja demokratia

Oikeudenmukaisuuden, tasa-arvon ja hyvinvoinnin tarkoituksien arvioiminen edellyttää riittävää käsitystä eri väestöryhmien ja erityisesti syrjäytyneiden ryhmien eduista ja oloista eli heidän erityisen tilanteensa aiheuttamista vaatimuksista. Tämä taas edellyttää välitöntä vuorovaikutusta etujen jakajien ja syrjäytyneiden kesken. (Kajanoja 1999, alkup. Williams 1995.) Toisaalta sosiaalisen kestävyysanalyysi vaatii tietoa arvoista ja arvostuksista, jotka ohjaavat valintojamme ja päätöksentekoamme. Arvot määrittävät sen mikä ihmisten mielestä on arvokasta ja arvostettavaa, miellyttävää ja haluttavaa (Alldredge 1976).

Osallistumisen kautta saadaan tietoa niistä ihmisten tarpeista ja arvostuksista, joiden perusteella ihmiset hyvinvointiaan määrittävät. Toisaalta saadaan tietoa yhteiskunnassa vallitsevasta eriarvoisuudesta sekä eri väestöryhmien erityistarpeista. Osallistumisen tarvetta ja oikeutusta voidaan hakea niin oikeudenmukaisuuden kuin hyvinvoinninkin lähtökohdista. Toivomusvaltaisiin hyvinvointiteorioihin perustuen hyvinvointi voidaan nähdä tilana, jossa ihmisten toivomukset ja preferenssit on otettu huomioon. Toisin sanoen kyse on niistä vaikutusmahdollisuuksista, jotka ihmisillä tulisi olla tehtäessä päätöksiä heidän elämänsä kannalta merkittävistä asioista. Toisaalta kyse on siitä, että annetaan kaikille yhtäläiset mahdollisuudet vaikuttaa oman hyvinvointinsa kannalta tärkeisiin ratkaisuihin, ja toisaalta siitä, että juuri tämä osallistumisen kautta saatava tieto mahdollistaa ihmisten tärkeiksi kokemiin tarpeisiin perustuvan suunnittelun. Kyse on myös menetelmän oikeudenmukaisuudesta (proseduraalista oikeudenmukaisuutta).

Osallistumisen kautta täytyy myös olla mahdollisuus vaikuttaa. Osallistumisen järjestämisen järjevyys ja laajuus voidaan näin ollen kyseenalaistaa niin kauan kuin on epäselvää, vaikuttaako osallistuminen päätöksentekoon millään tavalla. Päätöksentekijöillä tulisi olla tieto siitä, miten tuloksia hyödynnetään ja että näin todella tapahtuu. Tämä tieto tulisi esittää myös osallistujille.

Kansalaisten osallistuminen yhteiskunnalliseen ja poliittiseen päätöksentekoon on demokratian perusperiaatteita. Demokratia käsitteenä on hyvin moni-ilmeinen ja se voidaan määritellä monilla eri tavoilla. Yleisen lausuman mukaan demokratia on kansan hallitsemista, kansan kautta ja kansan hyväksi. Toinen määritelmä toteaa demokratian sellaiseksi poliittisen vallan säätelyjärjestelmäksi, jossa kaikilla kansalaisilla on periaatteessa samat mahdollisuudet vaikuttaa poliittisiin ratkaisuihin. Demokratian käsitteen

kiistanalaisuus johtuu siitä, että siihen yleensä pyritään liittämään suosituksia vaikuttamisen laadusta ja laajuudesta. (Varto 1995, Linna 1993.)

Demokratian katsotaan saaneen alkunsa antiikin Kreikassa noin 500 vuotta ennen ajanlaskumme alkua. Demokratia perustui kahteen periaatteeseen: että kaikki kykenevät ja että kaikki ovat paikalla. Kreikkalaiset pitivät jokaisen tapaa kokea maailma huomion arvoisena ja todellisena, ja siksi jokainen oli kykenevä osallistumaan poliittiseen päätöksentekoon. Asioita hoidettaessa kaikkien oli oltava paikalla, jotta eri näkökulmat asioihin tulisivat esille ja jotta niistä olisi mahdollista tehdä jokin yhteinen johtopäätös. Näin päätöksistä tuli velvoittavia, sillä mukana keskustelussa olleet tiesivät, mihin kompromissit perustuivat. (Varto 1995.) Lienee kuitenkin mainittava, että osallistumisoikeus Kreikassa oli hyvinkin rajoitettua: osallistua saivat vain 'vapaat' miehet.

Janssonin (1986) mukaan voidaan perustellusti väittää, että henkilö, joka osallistuu häntä koskeviin päätöksiin on valmis alistumaan tehtyihin päätöksiin helpommin kuin sellainen, joka on kokonaan suljettu pois päätöksenteosta. Tämä pätee silloinkin, kun päätöksentekoon osallistunut joutuu vähemmistöön, jolloin siis päätöksen asiallinen sisältö ei miellytä häntä. Jotta osallistumista voitaisiin pitää demokraattisena, on Janssonin (1986) mukaan välttämätöntä, että se käsittää mahdollisimman suuren osan niistä ihmisistä, joita päätöksenteko koskee ja että kaikilla osallistuvilla on yhtäläiset vaikuttamismahdollisuudet.

Yleisellä tasolla demokratiakäsitykset voidaan karkeasti jakaa kahteen ryhmään:

- klassiseen ja
- edustukselliseen demokratiakäsitykseen.

Klassinen demokratiakäsitys (myös esim. kreikkalainen, osallistuva, suora, radikaalinen demokratiakäsitys) korostaa mahdollisimman laajaa suoraa osallistumista. Sen mukaan osallistumisen myötä kansalaisista tulee aktiivisia, tietoisia ja valistuneita, jolloin he kykenevät hoitamaan omia ja ympäristöään koskevia asioita ja myös kantamaan niistä vastuun. Yhteiskunnan demokraattisuutta kuvaa se, kuinka ihmiset voivat eri tavoin osallistua omista asioistaan päättämiseen. Erityisesti korostetaan demokratian alueen näkemistä laajempaan kuin pelkkinä poliittisina ratkaisuin: Demokratian piiriin kuuluvat kaikki tärkeät päätökset, joilla on merkitystä kansalaisten elämään. (Keränen, Mäkitalo 1987, Linna 1993).

Edustuksellisen demokratiakäsityksen mukaan kansalaisten laaja suora osallistuminen päätöksentekoon ja suunnitteluun on mahdottomuus: käytännössä yhteiskuntaa johtaa aina harvalukuinen eliitti, joka institutionaalisia väyliä pitkin saa tarvittavaa tietoa kansalaisten ongelmista. Demokraattisuus merkitsee, että valtaa käyttävä eliitti on vaaleilla vaihdettavissa, että se noudattaa toimissaan määrättyjä demokraattisia pelisääntöjä, ja että se on periaatteessa avoin kaikille eli jokaisen on mahdollista kilpailla eliitin jäsenyydestä. (Koskenranta 1998.)

Osallistumisen yhteydessä on aiheellista pohtia myös 'yleisen edun' ja 'yksilön edun' käsitteitä. Yleisen edun ajaminen tarkoittaa henkilökohtaista tai yhteisökohtaista laajemman näkökulman esilletuontia, mikä mahdollistaa useampien päätöksenteon kohteena olevien yksilöiden äänten kuulumisen. Yleinen etu voidaan määritellä joko yhteiskunta- tai yksilökeskeisesti. Yhteiskunnallisesta painotuksesta lähdettäessä yleisen edun määrittely perustetaan oletukseen, että on olemassa tietty, kaikkien yhteiskunnan jäsenten edun mukainen tavoitejoukko. Näillä yleisillä tavoitteilla tulee olla etusija yksilöiden tavoitteisiin nähden. Toisaalta voidaan ajatella, että yleinen etu määräytyy yhteiskunnan kaikkien jäsenten yhteisinä pitämistä intresseistä, ja kaikkien yhteisesti jakamat tavoitteet ovat siten yleisen intressin mukaisia, ja ne tulee asettaa yksittäisten erityistavoitteiden edelle. Jotakin toimenpide-ehdotusta tulee siten arvioida kaikkien jakaman tavoitteen kriteerein. (Keränen ja Mäkitalo 1987.)

Yksilökeskeisestä lähtökohdasta lähdettäessä voidaan yleisen intressin määritelmää lähestyä kolmella eri tavalla (Keränen ja Mäkitalo 1987):

- 1) Utilitaarisen yleisen intressin määritelmän mukaan kaikilla yksilöiden esittämillä tavoitteilla on arvo sinänsä, eikä mitään niistä voida arvottaa vähäisemmäksi sen perusteella, ettei tavoite ole kaikkien yhteiskunnan jäsenten hyväksymä tai jakama. Se, onko jokin suunnitelma tai päätös yleisen intressin mukainen, määritellään siitä aiheutuvia hyötyjä ja kustannuksia vertaamalla.
- 2) Näennäisesti utilitaarisessa määrittelyssä korostetaan edelleen yksilön saamaa hyötyä, mutta joidenkin yksilöiden saavuttamaa hyötyä pidetään arvokkaampana kuin joidenkin toisten. Tiettyjen yksilöiden tavoitteille annetaan siis etusija yleistä intressiä määriteltäessä.
- 3) Rajoitetusti individualistisessa määritelmässä yleistä intressiä määriteltäessä otetaan huomioon ainoastaan sellaiset yksilöiden esittämät tavoitteet, joita voidaan tietyillä, yhteiskunnalle ja aikakaudelle ominaisilla perusteilla pitää sopivina tai tarkoituksenmukaisina.

Yhteistä kaikille määritelmille on se, että yleisen intressin nähdään määräytyvän yksilöiden intresseistä, olivatpa ne kaikkien jakamia ja hyväksymiä tai eivät. Yleinen intressi muodostetaan laskemalla yhteen yksilöiden intressit. Suunnitelma tai päätös toteuttaa yleistä intressiä sitä paremmin mitä useampien yksilöiden intressejä se vastaa. (Keränen ja Mäkitalo 1987.)

2.3 Sosiaalinen kestävyys lainsäädännössä

Eri elämänalueet ja yhteiskunnan toiminnot ovat pitkälti normein säänneltyjä. Suoranaisesti sosiaalisen kestävyuden aihealuetta koskevia säännöksiä ovat mm. perustuslaki, sosiaalihuoltolaki, terveydensuojelulaki ja vammaispalvelulaki. Kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelua ohjaavia keskeisiä säännöksiä ovat puolestaan laki ympäristövaikutusten arvioinnista, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä laki alueiden kehittämisestä. Näiden li-

säksi kuntien toimintaa yleisellä tasolla ohjaa kuntalaki. Seuraavassa on esitelty yleispiirteisesti edellä mainittujen säännösten sisältöä sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta.

Suomen perustuslaki (731/1999) asettaa reunaehdot sosiaalisen kestävyysnäkökulmalle ja sen edistämiseksi asetettaville tavoitteille koskien kaikkia yhteiskunnallisen toiminnan sektoreita. Lain mukaan julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön ja muutoinkin edistettävä väestön terveyttä. Yksilöllä on oikeus osallistua ja vaikuttaa yhteiskunnan ja elinympäristönsä kehittämiseen. Julkisen vallan tehtävänä on omalta osaltaan myös edistää yksilön mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan ja vaikuttaa häntä itseään koskevaan päätöksen tekoon. Jokaisella on myös oikeus elämään sekä henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. Suomen kansalaisella ja maassa laillisesti oleskelevalla ulkomaalaisella on vapaus liikkua maassa ja valita asuinpaikkansa.

Perustuslain yhdenvertaisuussäännös (6.1 §) sisältää vaatimuksen samanlaisesta kohtelusta samanlaisissa tilanteissa. Makkosen (2002) mukaan tämä ns. muodollinen yhdenvertaisuus pitää sisällään ajatuksen, että sellaisia ihmisten välisiä eroja, joilla ei tilanteessa ole objektiivisesti perusteltavaa merkitystä, ei saa ottaa huomioon. Muodollinen yhdenvertaisuus on siis proseduaalista ja täytyy, kun ihmisiä kohdellaan muodollisesti samalla tavalla. Tosiasiallinen yhdenvertaisuus puolestaan tarkastelee tasa-arvon toteutumista lopputuloksen kannalta ja edellyttää näin ollen toteutuakseen yhteiskunnassa havaittavan eriarvoisuuden aktiivista poistamista. Tällöin jonkin ryhmän sosiaalisesti tai taloudellisesti huonomman aseman poistamiseksi voidaan ryhtyä toimenpiteisiin, joilla poiketaan muodollisesti yhdenmukaisesta kohtelusta. Positiivinen erityiskohtelu on perustuslain sallimaa, jos toimenpiteillä on objektiiviset ja perusoikeusjärjestelmän kannalta hyväksyttävät perusteet ja jos toimenpide on oikeassa suhteessa tavoiteltuun etuun nähden. Jos toimenpiteestä aiheutuu muille henkilöille tai ryhmille kohtuutonta haittaa, ei sitä voida sallia.

Perustuslain syrjintäsäännöksen (6.2 §) mukaan ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella. Näihin rinnastettavia perusteita ovat hallituksen esityksen mukaan mm. seksuaalinen suuntautuminen, yhteiskunnallinen asema, perhesuhteet sekä asuinpaikka (Makkonen 2002). Erityisesti laki korostaa lasten kohtelusta tasa-arvoisina yksilöinä ja heidän vaikutusmahdollisuuksiensa turvaamista itseään koskevissa asioissa. Makkosen (2002) mukaan ”eri asemaan asettaminen” kattaa eriarvoisen kohtelun lisäksi myös erilliskohtelun eli segregaaion. Kiellettyä on siis myös muodollisesti yhtäläisten palvelujen tarjoaminen eri ryhmille erikseen, jollei erilliskohtelulla ole hyväksyttävää perustetta. Syrjintäsäännös kieltää myös välillisen syrjinnän. Välittömässä syrjinnässä eri henkilöitä kohdellaan eri tavoin heidän henkilökohtaisten ominaisuuksiensa perusteella, kun taas välillisessä syrjinnässä ominaisuuksiensa perusteella eroavia henkilöitä saatetaan kohdella muodollisesti samalla tavalla, mutta kohtelu kuitenkin johtaa tosiasiallisesti eri asemaan joutumiseen.

Sosiaalihuoltolain asetuksen (sosiaalihuoltoasetus 607/1983) mukaan sosiaalisten olojen kehittämiseksi sekä sosiaalisten epäkohtien ehkäisemiseksi ja poistamiseksi sosiaalilautakunnan on perehdyttävä elinolosuhteisiin kunnassa ja seurattava niiden kehitystä. Lautakunnan on toimittava siten, että sosiaaliset näkökohdat otetaan huomioon kunnan eri toiminnoissa kuten terveydenhuollossa, koulutoimessa, maankäytössä ja rakentamisessa, asumisen järjestämisessä, työllistämisessä, kulttuuri- ja vapaa-ajan toiminnoissa sekä liikenne- ja muiden palvelujen järjestämisessä. Asetuksen mukaan sosiaalilautakunnan on tuettava kunnan asukkaita omatoimisessa sosiaalisten epäkohtien ehkäisemisessä ja korjaamisessa sekä hyvinvointia tukevien ja edistävien olosuhteiden ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

Terveysuojelulain (763/1994) tarkoituksena on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä sekä ennaltaehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Terveyshaitalla laissa tarkoitetaan ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisuutta. Elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on lisäksi harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Vammaispalvelulain (380/1987) tarkoituksena on edistää vammaisen henkilön edellytyksiä elää ja toimia muiden kanssa yhdenvertaisena yhteiskunnan jäsenenä sekä ehkäistä ja poistaa vammaisuuden aiheuttamia haittoja ja esteitä. Vammaisella henkilöllä tarkoitetaan laissa henkilöä, jolla vamman tai sairauden johdosta on pitkäaikaisesti erityisiä vaikeuksia suoriutua tavanomaisista elämän toiminnoista. Sosiaalilautakunnan ja kunnan muiden viranomaisien on edistettävä ja seurattava vammaisten henkilöiden elinoloja sekä pyrittävä toiminnallaan ehkäisemään epäkohtien syntymistä ja poistamaan haittoja, jotka rajoittavat vammaisen henkilön toimintamahdollisuuksia ja osallistumista.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (468/1994) tuo kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelun piiriin sosiaalisiin, terveydellisiin, luontoon ja rakennettuun ympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin ulottuvan näkökulman. Lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuuksia. Laki määrittelee hankkeen tai toiminnan aiheuttamat välittömät tai välilliset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset ympäristövaikutuksiksi. Nämä on tulkittu yleisesti sosiaalisiksi vaikutuksiksi. Yhtäläillä voidaan vaikutuksilla luonnonympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön nähdä olevan sosiaalisia ulottuvuuksia.

Toinen keskeinen kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelua ohjaava laki on vuosituhannen vaihteessa voimaan astunut uusi maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 132/1999). Lain yleisenä tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaa-

lisesti ja kulttuurillisesti kestävä kehitys. Lain yleistä tavoitetta täydentävät lisäksi erityiset alueiden käytön tavoitteet ja rakentamisen ohjauksen tavoitteet. Yhteistä niissä on pyrkimys terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sekä sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien tarpeet tyydyttävän elinympäristön luomiseen. Maankäyttö- ja rakennuslaki painottaa erityisesti vaikutusten arviointia ja osallistumismahdollisuuksien turvaamista. Maankäytön suunnitelmia laadittaessa on riittävässä määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset koko siltä alueelta, jolla suunnitelmalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Suunnittelun yhteydessä erityinen paino tulee asettaa osallistumismahdollisuuksien turvaamiselle, laadukkaalle suunnittelulle, vuorovaikutteisuukselle, asiantuntemuksen monipuolisuudelle sekä avoimelle tiedottamiselle käsiteltävistä asioista. Vuorovaikutteiseen suunnitteluun liittyy oleellisesti käsite osalliset, joilla tarkoitetaan maanomistajia ja kaikkia niitä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä niitä viranomaisia ja yhteisöjä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Laki alueiden kehittämisestä (602/2002) edistää sosiaalisen kestävyuden toteutumista suunnittelussa edellyttämällä alueiden ja eri alueilla asuvien ihmisten välistä tasa-arvoa. Lakia sovelletaan alueiden kehittämistä koskevien suunnitelmien ja ohjelmien valmisteluun ja toimeenpanoon sekä suunnitelmien ja ohjelmien yhteensovittamiseen ja seurantaan. Lain tavoitteena on luoda edellytyksiä alueiden kilpailukykyyn ja hyvinvoinnin takaamiseksi osaamiseen ja kestäväan kehitykseen perustuvalle taloudelliselle kasvulle, elinkeinotoiminnan kehitykselle ja työllisyyden parantamiselle. Lisäksi tavoitteena on vähentää alueiden kehittyneisyyseroja ja parantaa väestön elinoloja sekä edistää alueiden tasapainoista kehittämistä. Lain tavoitteita toteutettaessa on erityisesti otettava huomioon alueiden erilaiset väestö-, elinkeino- ja aluerakenteen kehittämismahdollisuudet ja -tarpeet.

Kuntalain (365/1995) mukaan kunnan tulee pyrkiä edistämään asukkaidensa hyvinvointia ja kestävä kehitys alueellaan. Kunnan asukkaiden valitseman valtuuston on pidettävä huolta siitä, että kunnan asukkailla ja palvelujen käyttäjillä on edellytykset osallistua ja vaikuttaa kunnan toimintaan. Kunnan on lisäksi tiedotettava asukkailleen kunnassa vireillä olevista asioista, niitä koskevista suunnitelmista, asioiden käsittelystä, tehtävistä ratkaisuksista ja niiden vaikutuksista. Tarvittaessa kunnan on laadittava katsauksia kunnan palveluja, taloutta, ympäristönsuojelua ja maankäyttöä koskevista asioista. Asukkaille on myös tiedotettava, millä tavoin asioista voi esittää kysymyksiä ja mielipiteitä valmistelijoille ja päättäjille.

2.4 Sosiaalisen kestävyuden arviointi

2.4.1 Arvioinnin tarkoitus

Vaikutuksella tarkoitetaan yleisesti jonkin toimenpiteen aiheuttamaa hyödyllistä tai haitallista muutosta jonkin asian tilassa. Myös tilanteen muuttumattomuus voi olla vaikutus (Tielaitos 2002). Vaikutus voidaan ymmärtää myös vaikutelmana, joka ei edellytä var-

sinaista konkreettista muutosta minkään asian suhteen. Vaikutuksiin liittyy useita eri ulottuvuuksia: Vaikutukset voivat kohdistua eri ihmisryhmiin, eri alueisiin ja eri ajankohtina. Vaikutus voi olla jollekin ihmisryhmälle negatiivinen, jollekin neutraali ja jollekin positiivinen. Vaikutukset voivat olla kestoiltaan tilapäisiä tai pysyviä. Ne saattavat ilmetä välittömästi tai vasta vuosien kuluttua. Vaikutukset saattavat syntyä myös useiden toimien yhteisvaikutuksena.

Vaikutusten arvioinnissa on kyse vaikutuksen suuruuden (muutossuuntien, muutoksen voimakkuuden), vaikutusten alueellisen kohdentumisen sekä vaikutusten kohteena olevien ihmisryhmien tunnistamisesta. Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on arvioida ja selvittää toimenpiteistä aiheutuneiden seurauksien suuruuksia ja merkitystä sekä muutoksen suuntaa. Vaikutusten arvioinnin avulla tuotetaan aineistoa päätöksenteon perustaksi.

Sosiaalisen kestävyysarvioimiseksi tarvitaan tietoa mm. hyvinvoinnin tilasta ja jakautumasta, muutosten aiheuttamista vaikutuksista sekä vaikutuksille herkistä ryhmistä ja alueista. Hyvinvoinnin tilan mittaaminen tuottaa perustietoa väestön oloista ja herkistä ryhmistä. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa puolestaan tutkitaan muutoksia sosiaalisissa olosuhteissa, ihmisten hyvinvoinnissa ja sen edellytyksissä.

2.4.2 Hyvinvoinnin tilan arviointi

Hyvinvoinnin tilan arvioiminen tuottaa tärkeää taustatietoa sosiaalisen kestävyysarvioimiseksi. Erilaisten mittareiden avulla saadaan tietoa mm. väestökehityksestä, elämäntavoista, työttömyydestä, syrjäytymisestä ja erilaisista muista sosiaalisista ongelmista sekä tasa-arvokysymyksistä. Osaltaan juuri näiden tietojen avulla voidaan muodostaa käsitys siitä, ketkä ovat yhteiskunnan heikompiosaisia ja keiden olosuhteita tulee erityisesti pyrkiä edistämään tavoiteltaessa sosiaalista kestävyttä. Toisin sanoen tietoa hyvinvoinnista tarvitaan, jotta erilaisten toimenpiteiden vaikutus hyvinvointiin voitaisiin määrittää hyvinvoinnin tason muutoksina mahdollisimman tarkoin (Sauna-aho 1991).

Hyvinvoinnin mittaaminen on kuitenkin erittäin vaikeaa. Mittaamisen ongelmat liittyvät lähinnä siihen, että meillä ei ole saatavissa tarkkaa tietoa siitä (Allardt 1976, Rauhala ym. 2000),

- mikä on tärkeää hyvinvoinnissa,
- mitkä ovat hyvät ja huonot olosuhteet ja
- mitkä ovat näin ollen tärkeimmät hyvinvoinnin ulottuvuudet ja
- voidaanko nojautua ihmisten ilmaisemiin asenteisiin ja subjektiivisiin käsityksiin vai onko olemassa objektiivisempia hyvien ja huonojen olosuhteiden kriteerejä.

Toisaalta voidaan kysyä, määritetäänkö hyvinvointi yksilöiden ja väestöryhmien tarpeiden, preferenssien vai resurssien avulla. Voidaan myös kysyä, onko hyvinvointi ihmisen

elämää kokonaisvaltaisesti luonnehtiva seikka vai voidaan se jakaa osatekijöihin, joiden yhdistelmässä eri osat voivat painottua yksilö- ja ryhmäkohtaisesti eri tavoin (Allardt 1976, Rauhala ym. 2000.)

Peruslähtökohta hyvinvoinnin mittaamisessa on ollut, ja on usein edelleenkin, taloudellinen kasvu kaikissa muodoissaan. Mittareina ovat toimineet pääasiassa BKT ja sen erilaiset johdannaiset. Kritiikki näitä mittareita, etenkin BKT-mittaria, kohtaan on kuitenkin ollut suurta, koska ne mittaavat pääosin vain aineellista (taloudellista) hyvinvointia ja sitäkin useimmiten virheellisesti: Ei liene järkevää puhua ihmisten hyvinvoinnin lisääntymisestä, kun esimerkiksi jokin maa sodan runtelemana aloittaa jälleenrakentamisen, jonka myötä maan BKT nousee reilusti siitä, mitä se oli ennen sotaa. Myös luonnonkatastrofit ovat BKT:n näkökulmasta positiivisia. BKT-johdannaisten mittareiden keskeisin ongelma lieneekin se, että ne ymmärtävät usein aidosti negatiivisesti yhteiskunnan kehitykseen liittyvät asiat positiivisina, esimerkkinä sodat, onnettomuudet ja rikokset. Toisekseen BKT:ssa jäävät huomiotta useat subjektiiviset, väestön fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin, sekä mm. tulonjakoon ja työttömyyteen liittyvät asiat. Myös tulevien sukupolvien elintasoon ja luonnon tilan kehitykseen liittyvät asiat jäävät huomiotta BKT:n laskennassa. (esim. Sauna-Aho 1991, Alanen 1999.)

BKT:een käyttöä on kuitenkin kehitetty ja nykyisellään yksi tunnetuimpia hyvinvointi-indikaattoreita lienee YK:n vuosittain julkaisema inhimillisen kehityksen indeksi HDI (Human Development Index), jonka avulla pyritään tavanomaisia taloudellisia hyvinvoinnin mittareita laajemmin ottamaan huomioon kansalaisten hyvinvointiin vaikuttavat tekijät. Taloutta mittarissa edustaa juuri edellä mainittu BKT. Muilta osin indikaattori koostuu kolmesta komponentista: tulotasosta, koulutustasosta ja elinajanodotteesta. Tämän lisäksi HDI:lle on luotu laaja lisäindikaattorisysteemi eri elämänalueita varten. (Alanen 1999, Kiander 2002.)

BKT:n käytön kritiikkinä on aina 1960-luvulta saakka kehitetty erilaisia kuvausjärjestelmiä, joiden avulla on pyritty saamaan todenmukaisempaan tietoa ihmisten hyvinvoinnin tilasta. Kuvausjärjestelmien ainesosat eli ns. sosiaali-indikaattorit ovat muuttujia, jotka kuvaavat yhteiskunnan tilaa ja joiden ääriarvot edustavat hyviä ja huonoja olosuhteita. Kuvausjärjestelmien tarkoituksena on kuvata havainnollisemmin sitä, kuinka ihmiset yhteiskunnassa elävät ja miten yhteiskuntapolitiikka voi muuttaa ihmisen elämisen olosuhteita. Tarkoituksena on, että voidaan verrata olemassa olevia ja toivottuja tiloja. (Allardt 1976, Kajanoja 1999, Rauhala 2000.)

2.4.3 Sosiaalisten vaikutusten arviointi

Sosiaalisten vaikutusten arviointi perustuu Yhdysvalloissa 30 vuotta sitten säädettyyn NEPA-lakiin (National Environmental Policy Act), joka sisälsi ajatuksen monitieteisestä vaikutusten arviointiprosessista. Lain toimeenpanon todelliseksi haasteeksi, ja ehkä yhdeksi kompastuskiveksi, muodostui ajatus systemaattisesta monitieteisestä arviointiprosessista, joka ottaisi yhtä lailla huomioon ympäristöä muuttavien hankkeiden ekologist, taloudelliset, historialliset, kulttuuriset, sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset.

Sosiaalisten vaikutusten arviointi eriytyi varsin pian lain voimaantulon jälkeen omaksi suuntaukseksi, jonka myötä SVA ja muut vaikutusarviointit alkoivat kehittyä ympäristövaikutusten arvioinnista irrallaan ja erillisinä. (Stakes 2003.)

Suomessa sosiaalisten vaikutusten arviointia on kehitetty YVA-lain (468/1994) astuttua voimaan 1994. Laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- a) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- b) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen,
- c) yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön,
- d) luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- e) a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Terveysvaikutuksia ja sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan tyypillisesti toisistaan erillään. Terveysvaikutusten arvioinnilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamien terveyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia. Terveysvaikutusten arvioinnin kannalta merkittävimmät tehtävät arviointimenettelyssä ovat elinympäristön terveydellisten olojen selvittäminen tarpeellisessa määrin toimenpiteen vaikutusalueella ennen sen toteuttamista ja toisaalta toimenpiteen toteuttamisesta johtuvien terveysvaikutusten tunnistaminen ja arviointi. Sosiaalisten vaikutusten arviointi tarkoittaa puolestaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamien ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia. Myös yhdyskuntarakenteeseen ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset voivat kuulua sosiaalisten vaikutusten arvioinnin piiriin. (esim. Välimäki 1997, Sosiaali- ja terveysministeriö 1999, Välimäki ja Kauppinen 2000).

Viimeaikoina on alettu puhumaan myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista, jossa terveysvaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten arviointi on yhdistetty. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voivat näin ollen kohdistua suoraan terveyteen, elinoloihin tai viihtyvyyteen. Vaikutukset tulee nähdä laajasti ja arvioinnissa tulee huomioida niin suorat kuin epäsuorat vaikutukset hyvinvointiin ja laaja-alaisesti ymmärrettyyn terveyteen. Vaikutukset voidaan ymmärtää myös luonnon tai rakennetun ympäristön vaikutuksina ihmisiin. Ihmisiin kohdistuviksi vaikutuksiksi voidaan silloin lukea myös yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset. (Stakes 2003).

Laajemmin ymmärrettynä sosiaaliset vaikutukset voidaan nähdä hankkeen tai toimenpiteen, yhteisöön tai yhteiskuntaan kohdistuviksi vaikutuksiksi, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa. Muutos voi olla kehitystä huonompaan tai parempaan suuntaan sen mukaan, kenen kannalta asiaa tar-

kastellaan. Muita vaikutuslottuvuuksia ovat luontoon kohdistuvat vaikutukset, taloudelliset vaikutukset ja terveysvaikutukset. Sosiaaliset vaikutukset voidaan määritellä myös yksilöiden ja yhteisöjen jokapäiväiseen elämänlaatuun kohdistuviksi vaikutuksiksi, jotka ovat seurausta kehitystoiminnasta tai yhteiskunnallisten toimintalinjojen muutoksista (Juslén 1995, Rusila ym. 2000, alkup. Burdge 1987.)

Sosiaalisten vaikutusten arviointia tarvitaan silloin kun suunnitelmalla, ohjelmalla tai toimenpiteellä voidaan olettaa olevan vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin tai hyvinvoinnin edellytyksiin (Juslén 1995). Muutos voi olla kehitystä parempaan tai huonompaan suuntaan sen mukaan, kenen näkökulmasta ja millaisista arvolähtökohdista asiaa tarkastellaan. Arvioinnissa on tärkeää pyrkiä erottamaan vaikutuksen kohde muutoksen kohteesta. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa vaikutuksen kohteena ovat ihmisten hyvinvointi ja hyvinvoinnin edellytykset. Muutoksen kohteena ovat tällöin ne elinolosuhteet, joista hyvinvointi rakentuu.

2.5 Yhteenveto

Sosiaalinen kestävyys on yksi kestävän kehityksen kolmesta tarkastelunäkökulmasta. Sosiaalista kestävyyttä, kuten kestävästä kehitystäkin, kuvataan usein hyvinvointikäsitteen avulla. Sosiaalinen kestävyys sisältää myös toiminnan oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon käsitteet: Kaikilla ihmisillä tulee olla yhtäläiset mahdollisuudet oman hyvinvointinsa toteuttamiseen.

Hyvinvoinnin käsitettä voidaan lähestyä tarpeiden, resurssien ja ihmisten toivomusten tai osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksien kautta. Näiden lähestymistapojen olemainen ero on siinä, tarkastellaanko hyvinvointia toteutuneena asiantilana vai toteutuvana asiantilana. Tarvelähtöisen hyvinvointiajattelun mukaan ihmisten hyvinvointi lisäytyy suhteessa tarpeiden tyydyttämiseen. Ihmisten hyvinvoinnin kannalta keskeisimpiä tarpeita ovat terveys ja turvallisuus. Resurssilähtöisen ajattelun mukaan ihmisten hyvinvoinnille tärkeitä ovat tietyt resurssit, joiden kautta tarpeiden tyydyttäminen mahdollistuu. Voidaan puhua myös toimintamahdollisuuksista. Osallistumisen kautta saadaan tietoa niistä ihmisten tarpeista ja arvostuksista, joiden perusteella ihmiset hyvinvointiaan määrittävät. Toisaalta saadaan tietoa yhteiskunnassa vallitsevasta eriarvoisuudesta sekä eri väestöryhmien erityistarpeista. Osallistumisen ja vaikuttamisen mahdollisuus sellaisenaan on jo hyvinvoinnin kannalta tärkeää.

Hyvinvoinnin kokeminen on yksilökohtaista eikä toinen ihminen voi määrittää toisen hyvinvointia. Hyvinvoinnin jakautumista ei ole siten aina helppoa arvioida sellaisenaan, vaan pikemminkin tulisi tutkia niitä edellytyksiä, joista hyvinvointi muodostuu sekä niiden väestöryhmittäistä jakautumista. Sosiaalisen kestävyuden yhteydessä on myös syytä pohtia sitä, kenen hyvinvointia parannetaan ja miten tämä tapahtuu. Periaatteessa kaikkien hyvinvointi on tärkeää, eikä kenenkään hyvinvointia saisi näin heikentää.

Erityisesti huomio tulisi kiinnittää niihin ihmisryhmiin, jotka syystä tai toisesta ovat muita heikommassa asemassa: Herkkien tai heikkojen väestöryhmien muutoksen sieto-

kyky on muita heikompi, minkä vuoksi vaikutuksilla voi olla heille muita enemmän merkitystä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että sellaisia toimenpiteitä ei pitäisi tehdä, jotka heikentävät kaikkein heikommassa asemassa olevien ihmisten tilannetta, vaikka se hyödyttäisikin suurempaa ihmisjoukkoa tai jopa enemmistöä. Erilaisten vaihtoehtojen vaikutusten tarkastelussa tulee siten selvittää, mitkä ihmisryhmät voittavat ja mitkä häviävät ja erityistä huomiota kiinnitetään huonommassa asemassa oleviin.

Oikeudenmukaisuusteorioiden ja tasa-arvon käsitteen kautta voidaan erottaa erilaisia lähestymistapoja hyvinvoinnin edellytysten jakautumisen tarkasteluun. Voidaan puhua täydellisestä tasajaosta, jossa kaikki jaetaan tasan eri osapuolien kesken. Tämän tasa-arvon käsitteen tulkinnan mukaan jaettavan hyödykkeen tai palvelun on jakauduttava kaikkien kesken tasan riippumatta siitä, mitä kukin olisi ansainnut. Niukkojen resurssien maailmassa tämänkaltaisen tulkinnan toteuttaminen on käytännössä mahdotonta. Tasa-arvon ideaalia voidaankin täsmentää niin, että pyritään kohtelevaan samanlaisia tapauksia samalla tavalla ja erilaisia eri tavalla. Kolmas tapa ymmärtää tasa-arvon käsite on tulkita se mahdollisuuksien tasa-arvona, jossa kaikille turvataan mahdollisuus omien elämän päämääriensä tavoitteluun. Jaettaessa hyödykettä mahdollisuuksien tasa-arvon mukaan ei oikeastaan olla lainkaan kiinnostuneita siitä, miten jaettavana oleva hyödyke jakaantuu. Kiinnostus kohdistuu ainoastaan siihen, miten se keino, jolla jaettavaa hyödykettä hankitaan, jakaantuu.

Sosiaalisen kestävyysyden yhteydessä tulee myös ottaa kantaa hyvinvoinnin edellytysten jakautumiseen sukupolvelta toiselle, jolloin kyse on sukupuolten välisestä tasa-arvosta. Tulevien sukupolvien käsite onkin keskeinen osa sosiaalista kestävyyyttä. Myös tulevilla sukupolvilla on oikeus hyvään elämään; terveyden, turvallisuuden ja muiden tarpeidensa tyydyttämiseen. Tällöin nykyisillä sukupolvilla on automaattisesti velvollisuuksia tulevia sukupolvia kohtaan, ja heidän tulisi kantaa vastuu teoistaan.

Sosiaalisen kestävyysyden arviointi perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaiseen jäsentelyyn ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista. Yleisemmin käytössä olevia käsitteitä ovat sosiaalisten vaikutusten arviointi, terveysvaikutusten arviointi tai viime aikoina yleistynyt ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi, jolla tarkoitetaan kahden edellisen yhdistelmää. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on myös tämän työn yhtenä lähtökohtana. Sosiaalisen kestävyysyden arvioinnissa vaikutuksen kohteena ovat ihmisten hyvinvointi ja hyvinvoinnin edellytykset. Muutoksen kohteena ovat tällöin ne elinolosuhteet, joista hyvinvointi rakentuu.

3 LIIKENTEEN SOSIAALINEN KESTÄVYYS

3.1 Liikennejärjestelmä ja sen suunnittelu

3.1.1 Liikenne, liikkuminen ja liikennejärjestelmä

Sanotaan, että ihmisellä on luontainen tarve liikkua päivittäin. Yhteiskunnan toimivuuden kannalta on tällöin oleellista, että liikkuminen on helppoa ja vaivatonta ja mahdollistaa osallistumisen eri toimintoihin. Vastaavasti tavaroita on voitava siirtää paikasta toiseen, sinne missä ihmiset ja eri toiminnot ovat, jotta ihmisten moninaiset tarpeet voidaan tyydyttää. Liikenne määritellään siten usein ihmisten, tavaroiden ja tiedon siirtymiseksi tai siirtämiseksi paikasta toiseen. (esim. Sirkiä ym. 2000.)

Liikkuminen nähdään usein myös yhtenä perusvapauksista. Liikkumisen vapautta pidetäänkin länsimaisessa kulttuurissa keskeisenä arvona. Vapaus voidaan hahmottaa suhteessa vapauden toteuttamiseen, alueeseen, käytettävissä oleviin resursseihin ja päämääriin, jotka ovat vapauden perusteella saavutettavissa. Liikkumisen vapaus voi kuitenkin johtaa kapeaan käsitykseen vapaudesta sekä ristiriitaan muiden vapauksien ja keskeisten arvojen kanssa. Esimerkiksi perinteinen liikkumisen vapaus 'rajoittamattomana autoiluna' on joutunut ristiriitaan muiden vapauksien ja oikeuksien kanssa, joita ovat mm. oikeus terveyteen, turvallisuuteen tai puhtaaseen ilmaan ja viihtyisään ympäristöön. (Sirviö 1995.)

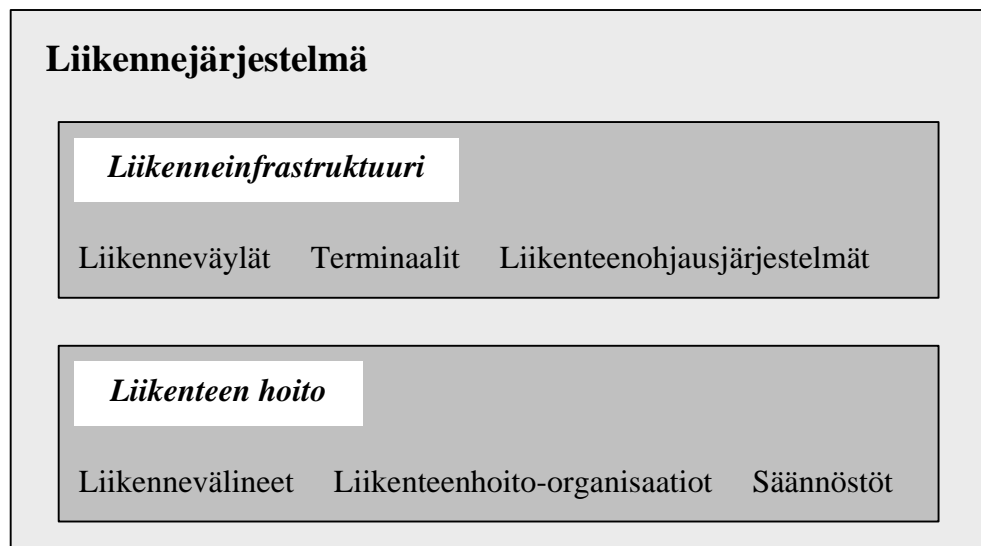
Liikenteen suhde oikeuksiin ja velvollisuuksiin on niin ikään keskeinen. Liikenne syntyy välineellisestä tarpeesta päästä paikasta toiseen, josta liikenne saa myös oikeutuksensa. Tällöin keskeiseksi tulee tarpeen määrittely: Mikä on tarpeellista ja välttämätöntä liikennettä ja keiden tarpeet (yhteiskunta, elinkeinoelämä, tietyt ihmisryhmät) ovat kysymyksessä? Liikenne ja sen vaikutukset ovat laajoja sen vaikutukset kohdistuvat eri ryhmiin eri tavoin. Tällöin joudutaan ristiriitoihin sekä liikennetarpeen (eri tienkäyttäjärhyhmät) että tarpeiden seurauksena syntyneiden sivuvaikutusten (päästöt) tasolla (hyötyjen tullessa toisille ja haittojen toisille). (Sirviö 1995.)

Alustavasti tarpeettoman liikenteen voisi määritellä sellaiseksi, jonka vähentäminen haittaisi mahdollisimman vähän yhteiskuntaa. Turha ja tarpeeton liikenne voidaan määritellä myös tuottamattomaksi, tehottomaksi ja oikeuttamattomaksi. Oleellista kuitenkin on, että tarpeellinen liikenne on aina tarpeellista jonkun kannalta. Tarpeeton liikenne on sen sijaan jotain korvattavissa olevaa. Jos liikenne ymmärretään välineeksi johonkin, määrittyy se sitä kautta väistämättä tarpeelliseksi: Liikkumisen kautta ihminen tavoittelee niitä asioita, jotka ovat tärkeitä hänen hyvinvoinnilleen. Jos tarpeellinen liikenne ymmärretään normatiivisesti, sitä ilman ei voida tai ei pitäisi olla. (Lehtonen ym. 1995.) Tällöin liikkuminen ymmärretään itseisarvona, perusoikeutena tai itsessään perustavana inhimillisenä tarpeena: kyky liikkua vapaasti ja eri vaihtoehtojilla merkitsee elämän hallinnan tunnetta.

Liikennejärjestelmä luo edellytyksiä ihmisten jokapäiväisen elämän sujumiselle. Liikennejärjestelmän perustehtävänä on tarjota ihmisille mahdollisuus harjoittaa toimintoja eri paikoissa eri ajankohtina. Liikennejärjestelmiä on kautta aikojen pidetty taloudellisen kasvun edistäjinä. Kytkeytyessään taloudelliseen kasvuun on liikennejärjestelmän kehittämistä pidetty myös itsestään selvänä tavoitteena. Liikenteen kasvun samaistaminen taloudelliseen kasvuun pitää liikenteen kasvua luonnollisena: Liikenteen kasvu on merkki siitä, että toimeliaisuus ja yleensä myös hyvinvointi ovat yhteiskunnassa lisääntyneet. Usein kuitenkin korostetaan, että liikenteen hyöty ei synny liikennejärjestelmän rakentamisesta vaan hyöty saavutetaan nimenomaan toimintojen suorittamisesta eri paikoissa. (Valli 1998.)

Liikenteen palvelutasolla tarkoitetaan liikennejärjestelmän kokonaisvaltaista kykyä tyydyttää yhdyskunnan liikkumistarpeita (Moilanen 1994). Liikennejärjestelmän tulisi palvella kaikkia yhteiskunnan jäseniä mahdollisimman samanarvoisesti riippumatta sosio-ekonomisesta taustasta, fyysistä ominaisuuksista tai asuinpaikasta. Liikennejärjestelmän tulisi myös omalta osaltaan edesauttaa ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden parantamista. Hyvät ja toimivat liikenneyhteydet kun ovat yksi tärkeimmistä ihmisten hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä läntisissä yhteiskunnissa.

Liikennejärjestelmä muodostuu liikenneinfrastruktuurista ja liikenteen hoidosta. Liikenneinfrastruktuuri pitää sisällään liikenneväylät, terminaalit sekä liikenteen ohjaus- ja hallintajärjestelmät. Liikennöintiin käytetään erilaisia liikennevälineitä ja liikenteen hoitoon tarvitaan liikenteenhoito-organisaatioita. Liikenteen hoitoa säännellään erilaisilla liikenteen hoito- ja ohjaussäännöstöillä (kuva 5). (Sirkiä ym. 2000.)



Kuva 5. Liikennejärjestelmän rakenne (Sirkiä ym. 2000).

Liikenne jaotellaan yleensä henkilö- ja tavaraliikenteeseen. Henkilöliikenne on ihmisten liikkumista eri tavoin ja kattaa kaikilla eri kulkumuodoilla tehtävät henkilömatkat. Henkilöliikenne voidaan jakaa vielä yksityiseen ja julkiseen liikenteeseen. Yksityistä liikennettä ovat henkilöauto- ja pakettiautoliikenne, moottoripyöräliikenne sekä kevyt liiken-

ne. Julkinen liikenne tarkoittaa henkilöliikennettä, joka hoidetaan jokaisen käytettävissä olevilla liikennevälineillä. Siihen kuuluvat linja- ja aikataulusidonnainen joukkoliikenne sekä taksiliikenne. Joukkoliikenteellä tarkoitetaan henkilöiden kuljettamista suurehkoille matkustajamäärille tarkoitettulla liikennevälineellä, kuten linja-autolla, junalla, metrolla ja raitiovaunulla. Joukkoliikenne voi olla paikallisliikennettä eli kunnan tai talousalueen sisäistä liikennettä, kaukoliikennettä eli taajamien välistä liikennettä tai tilausliikennettä, joka suoritetaan vain tilauksesta ja tilaajan määräämällä tavalla. (Sirkiä ym. 2000.)

Yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä tukevat toisiaan. Näitä koskevat päätökset ja toimenpiteet vaikuttavat aina molempiin. Näin ollen pelkästään liikenteeseen tai yhdyskuntarakenteeseen kohdistuva suunnittelu ei riitä. (YTV 2002d.) Maankäytön ja toimintojen sijoittelulla luodaan perusta sille kuinka tehokkaasti ja oikeudenmukaisesti liikkumisen tarve voidaan tyydyttää ja kuinka paljon haitallisia vaikutuksia siitä aiheutuu. Maankäytönsuunnittelu muodostaa täten perustan myös liikenteen sosiaalisille vaikutuksille ja liikennejärjestelmän sosiaaliselle kestävyydelle. Liikennesuunnittelulla voidaan tosin edelleen vahvistaa tai pyrkiä lieventämään liikkumisesta ja liikenteestä aiheutuvia vaikutuksia ja pyrkiä näin edistämään sosiaalisen kestävyuden tavoitteen toteutumista.

3.1.2 Liikenteen suunnittelujärjestelmä

Suomen liikennehallinnossa on ylimpänä eduskunta, joka säätää lait ja päättää vuosittain valtion tulo- ja menoarvioista. Valtioneuvosto antaa asetuksia, määräyksiä ja ohjeita sekä valmistelee tulo- ja menoarvioesityksen. Lisäksi kullekin hallituskaudelle asetettuun hallitusohjelmaan sisältyy liikennepoliittikkaa käsittelevä osuus, jossa määritellään hallituskauden keskeiset periaatteet ja painopistealueet. Hallitusohjelma on poliittinen kannanotto siitä, mille pitkän aikavälin tavoitteille ja toimenpiteille aiotaan antaa erityinen paino seuraavan neljän vuoden aikana.

Liikenne- ja viestintäministeriön tehtävänä on hallinnonalansa ylimpänä viranomaisena ylläpitää, ohjata ja tukea eri liikennemuodoista koostuvaa liikennejärjestelmää ja siten edistää yhteiskunnan toimivuutta ja väestön hyvinvointia. Liikenneministeriön alaisuudessa toimii seitsemän virastoa ja laitosta, kaksi liikelaitosta ja seitsemän valtion yhtiötä. Ministeriö antaa suuntaviivat liikelaitosten toiminnalle ja valvoo, että ne täyttävät yhteiskunnan niille antamat velvoitteet.

Liikennepoliittikalla tarkoitetaan laajasti ymmärrettynä kaikkia niitä eri tahojen toimenpiteitä, joilla pyritään huolehtimaan liikennepalvelujen tuottamisesta ja hankinnasta tai vaikuttamaan niihin. Suppeamman määritelmän mukaan liikennepoliittikalla tarkoitetaan niitä julkisen vallan keinoja ja toimenpiteitä, joilla se pyrkii vaikuttamaan liikennepalvelujen kysyntään, tarjontaan ja tuotantoon. (Sauna-aho 1991.)

Suomen yleiset liikennepoliittiset suuntaviivat ja tavoitteet määritellään hallitusohjelmassa. Valtakunnallisen liikennepoliittikan toteuttamista ja tavoitteiden asettamisesta

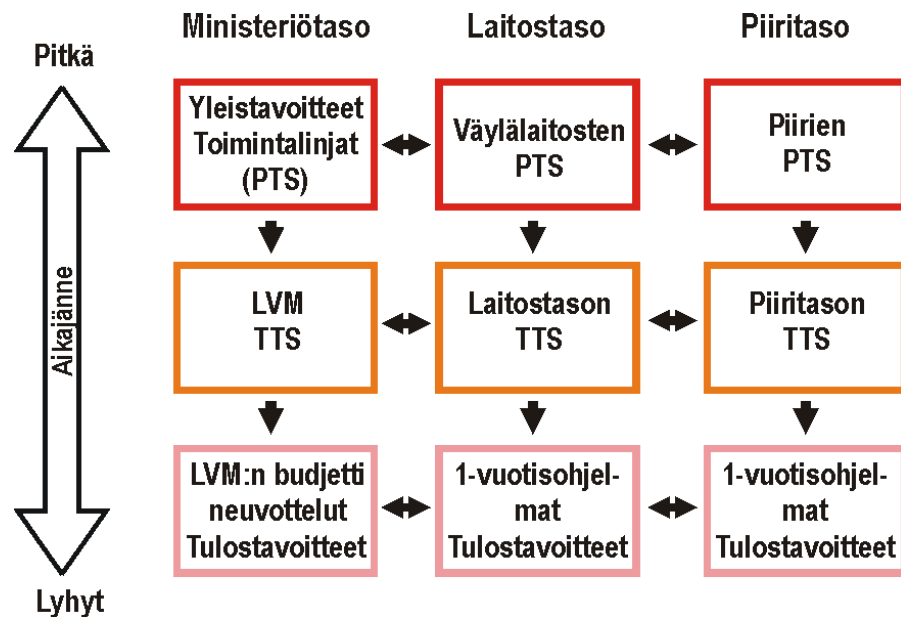
huolehtii puolestaan liikenne- ja viestintäministeriö. Liikenne- ja viestintäministeriön esittämän liikennepolitiikan tavoitteena on kestävä liikkuminen ja kuljettaminen, jossa huomiota kiinnitetään niin taloudellisiin, ekologisiin kuin sosiaalis-kulttuurisiin näkökohtiin. Tämä tavoite on jaettu seuraaviin yleisiin periaatteisiin (LVM 2000a):

- Liikenteen käyttäjien, palvelujärjestelmien, ajoneuvojen ja infrastruktuurin tulee hyödyntää älykkään teknologian mahdollisuudet.
- Liikennejärjestelmän kehittämisessä tulisi pyrkiä mahdollisimman suuriin yhteiskunnallisiin hyötyihin ja vastaavasti mahdollisimman pieniin haittoihin ja kustannuksiin.
- Liikennealan tulee ottaa tosissaan huomioon luonnon ja rakennetun ympäristön hyvän laadun tavoitteet.
- Liikennesektorin tulee edesauttaa ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden parantamista mahdollisimman oikeudenmukaisesti alueellisesti ja väestöryhmittäin.

Liikennesuunnittelun keskeisiä toimijoita ovat liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan alaiset väylälaitokset ja kunnat. Kuntien ja väylälaitosten suunnittelukäytännöt poikkeavat toisistaan ja lisäksi väylälaitosten suunnittelujärjestelmien kesken on jonkin verran eroja.

Liikennesektorilla toiminnan ohjausta (ohjelmointia) tapahtuu pääasiassa kolmella tasolla: (ministeriö, väylälaitos, piiri) ja kolmella aikavälillä (pitkä aikaväli, keskipitkä aikaväli, budjettikausi). Ministeriötasolla asetetut yleistavoitteet ja niitä toteuttavat toimintalinjat koskevat koko liikennesektoria ja valtakunnan aluetta ja ovat kiinteä osa liikennesektorin ohjausjärjestelmää. Periaatteessa ministeriötason toimintalinjojen tulisi ohjata laitostason strategista pitkän aikavälin tavoitteiden ja toimintalinjojen asettelua ja näin edelleen piiritason strategista suunnittelua. Vastaavasti budjettikauden tavoitteiden toteutumisen tulisi johtaa TTS-kauden tavoitteiden saavuttamiseen ja edelleen pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseen (*kuva 6*). (Pesonen ym. 1998.)

Liikenteen strateginen suunnittelu on koko liikennehallinnon kattavan tahtotilan ja toimintalinjojen määrittelemistä pitkälle aikavälille. Toimintalinjojen aikatahtain on noin 20 vuotta. Toimintalinjojen määrittämisen lähtökohtina ovat liikennejärjestelmän nykytila ja nähtävissä olevat liikenteen kysyntään vaikuttavat yhteiskunnan muutostekijät sekä valtakunnallisessa aluepolitiikassa ja EU:n liikennepolitiikassa vastaavalle aikajaksolle asetetut tavoitteet. Toimintalinjojen tavoitteet määrittävät halutun toiminnan suunnan koko liikennejärjestelmän kehittämiselle. Rahoitusta toimintalinjoissa käsitellään korkeintaan ottamalla kantaa siihen, pitääkö kyseisen ajanjakson kuluessa panostaa esimerkiksi uusien rahoitusmuotojen tai liikenteen hinnoittelun kehittämiseen. (Pesonen ym. 2000.)



Kuva 6. Periaatekuva liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaisesta liikennejärjestelmän ohjausjärjestelmästä (soveltaen Pesonen ym. 1998.)

Pitkän aikavälin suunnitelmia tehdään sekä ministeriön että väylälaitosten ja paikallishallinnon tasolla. Suunnitelmat ovat luonteeltaan strategisia ohjelmia ja linjavetoja, joilla osoitetaan väylänpidon suunnittelulle periaatelinjaukset. Ne luovat perustan ministeriön, väylälaitoksien ja paikallishallintojen toiminta- ja taloussuunnitelmille.

Keskipitkän aikavälin suunnitelmia, toiminta- ja taloussuunnitelmia (TTS), tehdään niin ministeriön, väylälaitosten kuin piirienkin tasolla. TTS:ssa määritellään, mitkä osat pitkän aikavälin suunnitelmista toteutetaan seuraavan neljän vuoden aikana. Liikenne- ja viestintäministeriön vuosittain valmisteleva TTS kattaa koko hallinnonalan. Suunnitelman lähtökohtina ovat liikennepoliittikan linjaukset, valtakunnalliset suunnitelmat ja toimenpideohjelmat sekä hallituksen poliittiset linjaukset ja periaatepäätökset. Suunnitelmaan on koottu liikennepoliittikan keskeiset haasteet ja tavoitteet suunnitelmakaudelle sekä toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Suunnitelmassa esitetään peruslaskelman ja muutossuunnitelman mukaiset rahoituskehitykset.

Väylälaitosten TTS:ssa esitetään väylänpidonpidon valtakunnalliset tavoitteet ja painotukset, näiden mukaiset toimenpiteet, toimenpiteiden rahoitus sekä väylänpidon vaikutukset suunnitelmakaudella. Suunnitelmissa arvioidaan, missä määrin tavoitteet voidaan saavuttaa asetetulla rahoituskehityksellä. Toisaalta suunnitelmassa arvioidaan, kuinka paljon lisärahoitusta tarvittaisiin, jotta väylälaitos oman näkemyksensä mukaan voisi täyttää sille asetetut velvoitteet ja tavoitteet (Pesonen ym. 2000). Väylälaitosten TTS:ssa ministeriön TTS:n rahoituskehitys jaetaan edelleen toimenpideryhmittäin ja mahdollisesti alueittain. Väylälaitosten ja liikenneministeriön TTS:t syntyvät vuorovaikutteisesti, ja tarkoituksena on, että väylälaitokset ottavat huomioon liikenneministeriön esittämät kyseisen suunnitelmakauden tavoitteet ja linjaukset. Väylälaitosten keskipitkän aikavälin suunnitelmissa esitetään hankejoukkoja ja toimenpideohjelmia, jotka edustavat väylälaitosten käsityksiä toteutettavien hankkeiden kiireellisyysjärjestyksestä.

Piiritason TTS:t sisältävät keskeiset suunnitelmakauden tavoitteet ja väylänpidon painotukset alueellisesti kohdistettuna. Käytännössä piiritason TTS:a tehdään vain Tiehallinnossa ja tiepiireissä. Suunnitelmissa esitetään, mihin rahaa suunnitelmakaudella käytetään ja mitä vaikutuksia toimenpiteillä saavutetaan. Suunnitelmat laaditaan Tiehallinnon antamien rahoituskehysten mukaisesti. Piiritason TTS:n lähtökohtina ovat Tiehallinnon TTS:t sekä muut paikallishallinnon alueelle yhteistyössä eri toimijoiden kanssa laaditut suunnitelmat ja selvitykset. Tällaisia ovat esimerkiksi liikennejärjestelmäsuunnitelmat sekä tieverkko- ja liikenneturvallisuusselvitykset, joissa on yhteistyössä priorisoitu tärkeimpiä toimenpiteitä, joiden toteutumista eri tahot ovat sitoutuneet edistämään. Lisäksi keskeisen lähtökohdan muodostavat hanketasolla tehdyt eritasoiset suunnitelmat.

Vuosittain tehtävässä talousarvioesityksessä suunnitteluprosessi tiivistyy hankkeiden toteuttamista koskeviksi päätöksiksi. Talousarviot laaditaan valtiovarainministeriön aikataulun ja ohjeiden mukaan. Talousarvioin yhteydessä päätetään hankkeiden ja toiminnan rahoituksesta, verotuksesta, tuista ja maksuista. Talousarvio toimii siten sekä tavoitte- että resurssiohjauksen keinona. Talousarvion laadinnan yhteydessä laaditaan liikenne- ja viestintäministeriössä hallinnonalan alustavat tulostavoitteet, jotka tarkennetaan, kun eduskunta on hyväksynyt talousarvion. Tulostavoitteet liittyvät yhtäältä liikennepoliittikan toimintalinjojen tavoitealueisiin ja toisaalta väylänpidon taloudellisuuden parantamiseen. Väylälaitos puolestaan jakaa sille asetettujen tulostavoitteiden saavuttamisvastuun keskushallinnon ja aluehallinnon kesken. Väylälaitosten tulostavoitteita muodostettaessa otetaan huomioon pitkällä aikavälillä asetetut tavoitteet sekä hallitusohjelman painotukset. Väylälaitosten omissa tulostavoitteissa voi olla myös muita kuin ministeriön asettamia. Valtion talousarviossa väylälaitosten tulostavoitteet kertovat hallitukselle ja eduskunnalle, mitä tietyn vuoden budjettirahoituksella aiotaan saada aikaan. (esim. Valli 1998, Pesonen ym. 2000.)

Liikennejärjestelmäsuunnitelmat ovat luonteeltaan laaja-alaisia ja pitkän aikavälin vaikutuksia ennakoivia strategisen tason suunnitelmia. Liikennejärjestelmäsuunnitelmissa käsitellään eri liikennemuotoja, eri kulkutapoja, eri kulkuvälineillä tehtyjä matkaketjuja, liikenneverkkoa, pysäköintiä, alue- ja yhdyskuntarakennetta, maankäyttöä, rahoitusta ja osapuolten yhteistyötä (kuva 7). Suunnittelualueena voi olla maakunta tai seutukunta, kaupunkiseutu, yksi tai useampi kunta tai joskus myös kunnan osa. Luonnollinen suunnittelualue on työssäkäyntialue. Liikennejärjestelmäsuunnittelu luo perustan arvioitaessa tieverkon kehittämistarvetta ja hankekohtaista parantamistarvetta. Usein se saattaa korvata hankekohtaisen tarveselvityksen. Liikennejärjestelmän suunnittelu voidaan käynnistää alueellisesta, kaavoituksellisesta ja liikenneverkon suunnittelutarpeesta tai yleensäkin järjestelmän tehokkuuden parantamiseksi. (esim. Tielaitos 1996, Tiehallinto 2003b.)



Kuva 7. Liikennejärjestelmäsuunnittelun toimintaympäristö (Tielaitos 1996).

Liikennejärjestelmäsuunnitelmien keskeisenä lähtökohtana on sovittaa yhteen liikennesektorin ja maankäytön suunnittelun tarpeita. Liikennejärjestelmäsuunnitelmat voidaan laatia myös erillään maankäytön suunnittelusta, mutta tällöinkin otetaan huomioon eri maankäyttövaihtoehtojen ja liikenteen vuorovaikutus. Tärkeitä maankäytön ja liikenteen välisiä kytkentöjä suunnitteluprosessissa ovat maankäyttövaihtoehtojen arviointi liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden kannalta, eri rakennemallien liikenteellisten ratkaisujen vertailu, liikennejärjestelmävaihtoehtojen maankäyttö- ja ympäristövaikutusten arviointi, liikennejärjestelmän tarvitsemat aluevaraukset ja suurten kehittämissuunnitelmien toteuttamisen ajoitus. (Tielaitos 1996.)

Hankekohtaiseen suunnitteluun liittyy kaavoitusprosessien tapaan vaiheittain tarkentuva päätöksenteko, jossa päätökset perustuvat hankkeen vaikutuksiin ja ohjaavat jatkosuunnittelua. Prosessissa kunkin vaiheen suunnittelutarkkuus ja suunnitteluun liittyvä päätöksenteko sovitetaan yhteen maankäytön suunnittelun kanssa. Vaiheistus tukee myös hankkeiden ohjelmointia, koska eri vaiheissa hankearvioinnin tuloksia käytetään hyväksi vertailtaessa vaihtoehtoisia hankkeita ja hankejoukkoja keskenään. Väylähankkeiden suunnitteluprosessissa on tyypillisesti kolme vaihetta: Esisuunnittelu, yleissuunnittelu ja yksityiskohtainen suunnittelu.

3.1.3 Maankäytön suunnittelujärjestelmä

Maankäyttöä ohjataan pääasiassa eritasoisella kaavoituksella. Kaavoitus on alueidenkäytön suunnittelua, jota tekevät maakuntien liitot ja kunnat. Kaavoissa varataan alueita eri tarkoituksiin, kuten asumiseen, palveluihin, liikenteeseen ja virkistykseen. Maankäyttöratkaisut muodostavat merkittävän lähtökohdan kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisen liikennejärjestelmän luomiseksi.

Alueellinen kehittäminen ja alueiden käytön suunnittelu kuuluvat ympäristöministeriön ja sisäasiainministeriön hallinnanalojen piiriin. Ympäristöministeriön hallinnonalan tehtävät koostuvat alueidenkäytön suunnittelusta, asumisesta ja rakentamisesta sekä luonnon ja ympäristön suojelusta. Ympäristöministeriö vastaa myös rakennuslain

(132/1999) mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden valmistelusta yhteistyössä muiden ministeriöiden ja muiden tahojen kanssa. Sisäasiainministeriö vastaa valtakunnallisten alueiden kehittämistä koskevien tavoitteiden valmistelusta sekä maakuntaohjelmien ja erilaisten alue- ja rakennepoliittisten kehittämisohjelmien valmistelun ja toimeenpanon yhteensovittamisesta, seurannasta ja arvioinnista.

Valtakunnallisen aluepolitiikan periaatteet ja kehittämisen yleiset linjat määritellään hallituksen vuonna 2000 hyväksymässä aluepolitiikan tavoiteohjelmassa sekä hallitusohjelman aluepolitiikkaa koskevassa osiossa. Aluepolitiikan yleisenä tavoitteena on tasoittaa alueellisista elintaso- ja elinolosuhde-eroista aiheutuvaa eriarvoisuutta, joka viimekädessä näkyy eroina eri alueilla asuvien ihmisten keskimääräisessä hyvinvoinnissa. Suomen aluepolitiikassa korostuu koko maan alueellisesti tasapainoinen kehittäminen eli maan eri osien kehityserojen vähentäminen. Mikään alue ei saisi pysyvästi jäädä jälkeen tai taantua verrattuna koko maan kehitykseen. Aluepolitiikan erityisenä tavoitteena on edistää väestöryhmien välistä tasa-arvoa ja alueiden tasapainoista ja kestävästä kehitystä. Erityistä huomiota kiinnitetään köyhyyden ja syrjäytymisen torjumiseen. (Goebel 2000, Valtioneuvosto 2000b.)

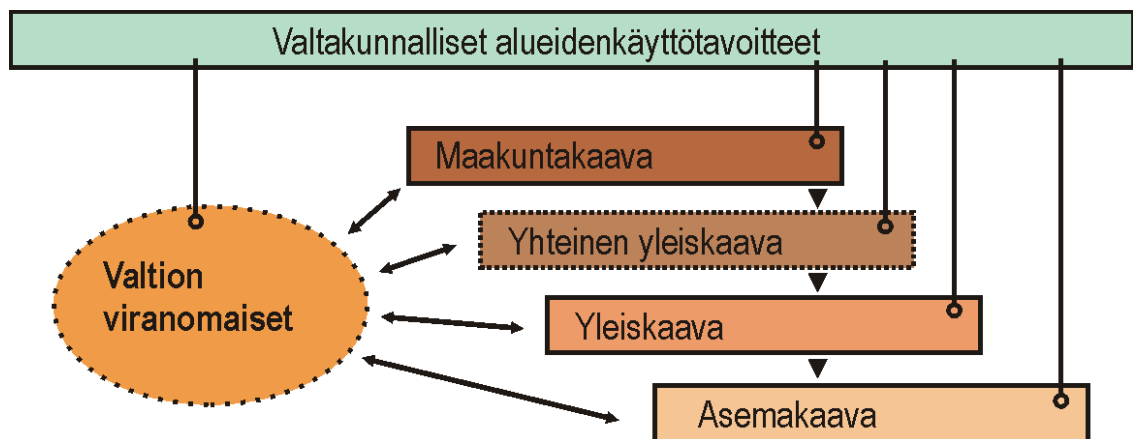
Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä on kokonaisuus, jossa jokaisella kaavatasolla on oma, toisiaan täydentävä tehtävänsä. Toimivan suunnittelujärjestelmän keskeisenä perustana on, että yleispiirteisempi suunnittelutaso on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempia suunnitelmia. Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat (kuva 8):

- valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet,
- maakuntakaava,
- yleiskaava ja (osayleiskaava),
- kuntien yhteinen yleiskaava sekä
- asemakaava ja ranta-asemakaava.

Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet koskevat asioita, jotka on tarpeen huomioida alueidenkäytössä ja sen suunnittelussa kaikkialla Suomessa. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioiminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Viranomaisien tulee toiminnassaan tukea ja edistää tavoitteiden toteutumista. Tavoitteet täsmennetään maakunnan suunnitteluprosessin aikana alueiden käytön periaateiksi ja aluevarauksiksi sekä sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on osaltaan myös tukea ja edistää maankäyttö- ja rakennuslain yleisten tavoitteiden ja laissa määriteltyjen alueidenkäytön suunnittelun tavoitteiden saavuttamista. (MRL 132/1999, Valtioneuvosto 2000a.)

Maakuntakaava ja yleiskaava ovat yleispiirteisiä kaavoja, asemakaava ja ranta-asemakaava yksityiskohtaisia kaavoja. Maakunnan suunnitteluun kuuluvat lisäksi maakuntasuunnitelma ja maakuntaohjelma. Maakuntasuunnitelma on maakunnan liiton joh-

dolla valmisteltu pitkän aikavälin strateginen asiakirja, jossa määritellään alueen eri toimijoiden yhteistyönä maakunnan kehityksen tavoitteet ja strategiat niiden saavuttamiseksi. Täten suunnitelma toimii keskeisenä perustana maakuntakaavan laatimiselle ja kytkee maakuntakaavan osaksi maakunnan strategista kehittämistä. Maakuntaohjelma on maakuntasuunnitelman tavoitteista ja strategioista johdettu määräaikainen keskipitkän aikavälin ohjelma, jolla suunnataan ja sovitetaan yhteen alueen lähivuosien kehittämistoimia. (MRL 132/1999, YM 2001, YM 2002d, YM 2002e.)



Kuva 8. Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä (YM 2002d).

Maakuntakaava on maakunnan ainoa oikeusvaikutuksia omaava maankäytön suunnitelma. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Kaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Yleiskaavan tarkoituksena on maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisesti kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä eri toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaavassa painotetaan yhdyskuntarakenteen ohella elinympäristöön liittyviä tekijöitä. Lisäksi yleiskaavassa esitetään yhden kunnan tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun perustaksi. Kaupunkiseudulle tai suunnittelullisesti tarkoituksenmukaiselle alueelle voidaan laatia myös kuntien yhteinen yleiskaava. Asemakaava ohjaa yksityiskohtaisesti rakentamista ja muuta alueidenkäytön järjestämistä. Asemakaavassa painottuvat erityisesti rakennettuun ympäristöön ja elin- ja asuinympäristön laatuun liittyvät näkökohdat.

Maankäytön ohjausjärjestelmään kuuluvat kaavojen lisäksi kuntien laatimat maapoliittiset ohjelmat, joiden avulla varmistetaan kaavojen toteutuminen, sekä muut vaihtelevan käytännön mukaiset kuntia ja eri toimialoja suuntaavat strategiset ohjelmat ja linjaukset. Maapolitiikalla tarkoitetaan niitä julkisen vallan toimenpiteitä, jotka liittyvät alueiden hankintaan, luovutukseen ja hintaan sekä omistus- ja hallintasuhteiden kehittämiseen. Käytännön maapolitiikka on maan hankkimista, tonttien tai rakennuspaikkojen luovuttamista, kaavoitukseen liittyvien sopimusten tekoa sekä yksityisessä omistuksessa olevien tonttien rakentamisen edistämistä. Toisin sanoen maapolitiikalla pyritään varmistamaan se, että kaavasunnitelmien mukaan tarvittavat alueet saadaan käyttöön. Maapo-

litiikan keskeisenä tavoitteena on edistää kaavoitusta ja kaavojen toteutusta. Kaavoituksella on puolestaan vaikutusta maan hintaan, mikä on tärkeä asia maapolitiikan kannalta. Maapolitiikka voidaan pääasiallisen kohdealueuutyyppin perusteella jakaa maaseutualueiden maapolitiikkaan ja kaupunkien (taajamien, kuntien) maapolitiikkaan. (Kuntaliitto 2002, Virtanen 2000.)

3.1.4 Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus

Alueiden käytön suunnittelu ja liikennejärjestelmäsuunnittelu on kytketty toisiinsa eri kaavoitustasojen avulla. Liikennesektorin suunnittelujärjestelmä ei ole tosin yhtä jäsennyt kuin maankäytön suunnittelujärjestelmä, mikä osaltaan vaikeuttaa liikenteen ja maankäytön välisen vuorovaikutuksen merkityksen ja keskinäisen suhteen hahmottamista. Usein maankäytön suunnittelu kytketään liikennesuunnitteluun vasta hanketason suunnitelmien yhteydessä, joihin liittyy kaavoitusprosessien tapaan vaihteittain tarkentuva päätöksenteko, jossa päätökset perustuvat hankkeen vaikutuksiin ja ohjaavat jatko-suunnittelua. Prosessissa kunkin vaiheen suunnittelutarkkuus ja suunnitteluun liittyvä päätöksenteko sovitetaan yhteen maankäytön ja muun suunnittelun kanssa. Vaiheistus tukee myös hankkeiden ohjelmointia, koska eri vaiheissa hankearvioinnin tuloksia käytetään hyväksi vertailtaessa vaihtoehtoisia hankkeita ja hankejoukkoja keskenään.

Kaupunkiseuduilla liikennejärjestelmäsuunnittelu kytketään usein maakuntakaavoitukseen tai kuntien yleiskaavatyöhön. Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa. Maakuntatason suunnittelussa ratkaistaan laajan alueen alue- ja yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän perusominaisuudet ja siten niistä aiheutuvat vaikutukset pitkälle tulevaisuuteen. Liikennejärjestelmäsuunnittelu maakuntakaavatasolla pohjautuu valtakunnantason liikennelähtöisyyteen, jolloin suunnittelun keskeisiä elementtejä ovat alue- ja yhdyskuntarakenteen, uudet asunto- ja työpaikka-alueet, pääväylien sijainti ja niiden toiminnalliset luokitukset. Maakuntakaavan tulisi sisältää liikennejärjestelmään liittyvät ratkaisut seudun alueiden välisistä yhteyksistä sekä myös seudulliset liikenteen kehittämistavoitteet. (esim. Tielaitos 1996, MRL 132/1999, YTV 2002d.)

Yleiskaavatasolla tehdään usein merkittävimmät yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen tai hajautumiseen johtavat ratkaisut. Yleiskaavojen ratkaisuissa korostuvat erityisesti yhdyskuntarakenteelliset seikat ja siten erityisesti toimintojen sijoittelulla on merkittävä rooli. Yleiskaavataso ratkaisuilla vaikuttaa mm. kulkumuotojakauman kehityssuuntaan sekä yhdyskuntarakenteeseen ja sen myötä mm. yhdyskuntien autosidonnaisuuteen sekä mahdollisuuksiin suosia kevyt- ja joukkoliikennettä. Joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan muodostamalla alueista helposti joukkoliikenteellä hoidettavia. Kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan lyhentämällä kulkuepäisyyksiä, tiivistämällä maankäyttöä sekä sijoittamalla palvelut ja työpaikka-alueet lähelle asutusta. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen lisää myös tarvetta henkilöauton käyttöön ja heikentää kevyen ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja kilpailukykyä. (esim. Tielaitos 1996, MRL 132/1999, YTV 2002d.)

Asemakaavatasolla tarkastelu koskee tiettyä kunnan osaa ja on luonteeltaan jo lähellä rakennussuunnittelua. Tällöin korostuvat asuinympäristöön liittyvät seikat kuten esteettömyys, asuinympäristön laatu ja liikenteen haittavaikutusten lieventämisen keinot (esim. meluntorjunta). Asemakaavatasolla voidaan vaikuttaa merkittävästi liikenteen ja muiden häiriölähteiden haittojen kohdistumiseen ja lieventää altistumista ottamalla huomioon esimerkiksi väylien korkeustasot, liikenteen nopeudet, hidaskadut, pihakadut, meluesteet, tunnelit, rakennusten sijainti, muoto ja korkeus sekä asuntojen sijoittuminen rakennuksissa. (esim. Tielaitos 1996, YTV 2002d.)

3.2 Liikenteen sosiaalisen kestävyuden ulottuvuuksia

3.2.1 Liikenne ja hyvinvointi

Liikkumisen merkitykset ihmiselle ovat henkilökohtaisia ja arvo- sekä elämäntapidonnoisia, ja siten myös muuttuvia esimerkiksi ihmisen elämänkaaren eri vaiheiden aikana. Liikkumisen merkitys ihmisen hyvinvoinnille ei liity yksistään henkilön tai hänen asuinpaikkansa ominaisuuksien mukaan määräytyviin liikkumismahdollisuuksiin vaan myös siihen, mitä ihmiset itse haluavat ja tarvitsevat, ja siihen onko liikkumisella itsellään positiivista merkitystä henkilölle. (Hiltunen, Vepsäläinen 2001, Tielaitos 2001).

Liikenteen ja hyvinvoinnin suhteesta voidaan erottaa ainakin liikkumistarpeisiin, liikkumismahdollisuuksiin ja liikenteen kokemiseen liittyviä ulottuvuuksia. Liikennesuunnittelun näkökulmasta liikenteen ja hyvinvoinnin välisessä suhteessa on pitkälti kyse liikenteen hyödyistä ja haitoista sekä niiden jakautumisesta eli liikkumisen ja liikenteen tasa-arvosta. Liikenteen sosiaalisen kestävyyttä voidaankin lähestyä kysymällä, millä eri tavoin liikenne ja liikkuminen vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin, ja miten nämä edellytykset jakautuvat.

Liikennejärjestelmän hyötyjä ja haittoja voidaan mitata mm. liikkuvuudella, tavoitettavuudella ja esteettömyydellä sekä elinympäristöön kohdistuvilla haitoilla (turvattomuus, päästöt, melu). Kyse on toisin sanoen siitä tarkastellaanko hyvinvointia liikkumisen itseisarvona, tarpeiden tyydytyksenä vai elinympäristön laatuna. Hyötyjen ja haittojen jakavina osapuolina voidaan tarkastella eri ikäryhmiä, liikkumis- ja toimintaesteisiä, miehiä ja naisia, eri tuloryhmiä, eri kulkutapoja sekä erityyppisillä alueilla asuvia ihmisiä. Sosiaalisen kestävyuden yhteydessä tulevia sukupolvia tulee tarkastella omana ryhmänään.

Kansalaisten osallistumismahdollisuuksilla ja osallisuudella itseään koskevaan päätöksentekoon on oma merkityksensä hyvinvoinnin muodostumisessa: hyvinvointi on tila, jossa ihmisten toivomukset ja preferenssit on otettu huomioon. Liikennesuunnittelun kannalta voidaan ajatella, että hyvinvointia edistetään parhaiten tuomalla esiin subjektiiviset näkemykset eli tukemalla eri ryhmien osallistumista ja vaikutusmahdollisuuksia

suunnitteluun. Toisaalta juuri osallistumisen kautta saadaan tietoa ihmisten erityistarpeista, arvoista ja resursseista, joiden kautta hyvinvointi pitkälti määritetään.

Liikenteen hyötyjen ja haittojen sekä niiden jakautumisen tarkastelun ohella hyvinvointia ja sen edellytyksiä voidaan ja tuleekin lähestyä myös elinkeinoelämän, hyvinvoinnin perustana olevan tuotantotoiminnan, näkökulmasta. Sauna-aho (1991) on väitöskirjassaan tarkastellut liikennepolitiikan tavoitteistoa ja sen toteutumista Suomessa 1970- ja 1980-luvuilla. Työn keskeisenä lähtökohtana oli väestön hyvinvoinnin ja liikenteen välisten merkitysyhteyksien tunnistaminen. Tutkimuksen eräänä lopputuloksena Sauna-aho on muodostanut ehdotuksen liikennepolitiikan päämääräksi ja tavoitteeksi:

”Liikennepolitiikan päämääränä tulisi olla väestön hyvinvoinnin ja sen perustana olevan elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantaminen ottaen huomioon myös alueittaiset ja väestöryhmittäiset tasapuolisuusnäkökohdat.”

Ehdotettu päämäärä merkitsee, että liikenneratkaisuja tehtäessä tulisi ottaa huomioon (Sauna-aho 1991):

- liikenneratkaisujen välittömät vaikutukset väestön hyvinvointiin (tarpeiden tyydytykseen ja toimintamahdollisuuksiin),
- liikenneratkaisujen välittömät ja välilliset vaikutukset tuotantotoiminnan edellytyksiin eli toimintamahdollisuuksiin, ja täten myös välilliset vaikutukset väestön hyvinvointiin, sekä
- tasapuolisuusnäkökohdat.

Sauna-aho laajentaa näin liikenteen ja hyvinvoinnin välisen suhteen tarkastelun koskemaan myös elinkeinoelämää. Kilpailukykyistä elinkeinoelämää voidaankin pitää hyvinvoinnin ja hyvinvointiyhteiskunnan edellytyksenä. Kilpailussa menestyvät ja hyvin kannattavat yritykset pystyvät palkkaamaan työntekijöitä ja maksamaan hyviä palkkoja, ja myös maksamaan veroja. Menestyvä monipuolinen elinkeinoelämä on perusedellytys työttömyyden alentamiselle ja työllisyysasteen nostamiselle. Työ on puolestaan yksi keskeinen tekijä paitsi kansalaisten toimeentulon myös elämän sisällön ja sosiaalisten suhteiden kannalta.

3.2.2 Liikkumisen ja liikenteen tasa-arvo

Liikkumisen tasa-arvo on totuttu jakamaan liikkumisen sosiaaliseen ja alueelliseen tasa-arvoon (esim. LM 1997). Liikkumisen sosiaalisella tasa-arvolla tarkoitetaan sitä, että kaikille väestöryhmille, iästä, sukupuolesta, liikuntakyvystä, taloudellisesta asemasta, yms., riippumatta tarjotaan liikkumisen mahdollisuus ja peruspalveluiden tavoitettavuus. Liikenne ymmärretään näin sekä normatiivisesti että välineellisesti. Liikkumisen alueellisella tasa-arvolla on puolestaan tarkoitettu sitä, että liikennejärjestelmä tukee alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä ja että maan eri osiin tarjotaan alue- ja yhdyskuntarakenteen edellyttämät yhteydet ja liikennepalvelut. Alueellinen tasa-arvo liit-

tyy siten maan eri osien tasapuoliseen kehittämiseen. Liikkumisen tasa-arvolla kokonaisuudessaan tarkoitetaan siten sitä, että turvataan kaikille ihmisille asuinpaikasta riippumatta liikkumisen mahdollisuus ja peruspalveluiden tavoitettavuus.

Liikkumisessa ei ole kyse vain siirtymisestä paikasta A paikkaan B, vaan liikkumisen vaihtoehtojen verkostosta. Liikkumisessa ei ole myöskään kyse vain toteutuneesta matkasta paikasta A paikkaan B, vaan mahdollisuudesta liikkua paikasta toiseen. (Rajanti 2002.) Liikkumisen tasa-arvossa on siten ennen kaikkea kyse mahdollisuuksien (vaihtoehtojen) tasa-arvosta, jossa painotetaan yksilöiden yhtäläisiä mahdollisuuksia omien päämääriensä ja arvojensa valitsemiseen sekä niiden saavuttamiseen. Tasa-arvoiset liikkumismahdollisuudet sisältävät myös ajatuksen liikkumisen miellyttävyydestä (Juslén 1998).

Litman (2001) on määritellyt liikkumismahdollisuuden käsitteen seuraavasti:

“Transportation choice refers to the quantity and quality of transportation options available to an individual or group, taking into account their different needs and abilities.”

Kyse on näin ollen toisaalta toimintojen tavoitettavuudesta (vaihtoehtojen määrä) ja toisaalta liikennejärjestelmän esteettömyydestä (liikennejärjestelmän käytettävyys). Liikkumisen tasa-arvo liittyy puutteellisiin ja epätasaisesti jakautuneisiin liikkumismahdollisuuksiin. Valinnanvapaus on liikennejärjestelmän joustavuutta ja liikkumisen tasa-arvoisuutta kuvaava ominaisuus. Valinnan mahdollisuuksia rajoittavat usein ihmisten erilaiset aineelliset ja taloudelliset resurssit tai fyysiset ominaisuudet. Myös asuinpaikka saattaa olla merkittävässä asemassa, kun kyse on liikkumismahdollisuuksien tai -vaihtoehtojen määrästä. Ihmisten tarvitsemat resurssit vaihtelevat elinolojen ja eri elämänvaiheiden mukaan. Liikkumisresurssit viittaavat yksilön tai ryhmän omaamiin tai sitten jonkun alueen asukkaille tarjoamiin mahdollisuuksiin liikkua (Rajanti 2002). Resursseista voidaan erottaa karkeasti ainakin yksilön ominaisuudet, ajokortin tai auton omistus sekä ympäristötekijät, kuten eri palveluiden sijainti sekä kulkumahdollisuuksien määrä ja laatu.

Kulhutavan valinnanmahdollisuudet kuvaavat yksilön käytettävissä olevaa valikoimaa erilaisia kulkutapoja. Ihmisen hyvinvointi on korkea silloin, kun hänellä on mahdollisuuksia tehdä erilaisia hyvinä pidettyjä asioita eli mitä suuremmat yksilön valinnanmahdollisuudet ovat, sitä paremmat mahdollisuudet hänellä on hyvinvointinsa toteuttamiseen. Autonkäyttömahdollisuuden puuttuminen on merkittävä ihmisten liikkumismahdollisuuksia ja -vaihtoehtoja rajoittava tekijä. Valinnanmahdollisuuksissa on siten osaltaan kyse siitä, että turvataan liikkumisen helppous niille ihmisryhmille, joilla ei ole halua, tarvetta tai mahdollisuutta hankkia autoa. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten ylläpito ovat siten liikkumisen mahdollisuuksien tasa-arvon kannalta olennaisia edellytyksiä.

Yhdyskuntarakenteen hajautumisesta pitkälti riippuva autosidonnaisuus tarkoittaa päivittäisten liikkumistarpeiden näkökulmasta, että peruspalveluiden käyttömahdollisuus ja

siten arkipäiväiset toiminnot tulevat entistä riippuvaisemmaksi henkilöautosta. Autosidonnaisuutta pidetään yleensä väistämättömänä tuloksena elintason kehityksestä. Kun ihmiset vaurastuvat, he siirtyvät julkisten liikennevälineiden käytöstä yksityiseen henkilöautoon, joka taas tekee mahdolliseksi siirtyä haja-asutusalueille, automarketteihin ja työpaikalle (Rajanti 2002). Liikkumisen tasa-arvossa erityisen tärkeää on autottoman elämäntavan mahdollistaminen eli autolle vaihtoehtoisten kulkutapojen, joukko-liikenteen ja kevyen liikenteen, parantaminen. Samalla ne ovat askelia kohti aikaisempaa tasa-arvoisempaa, terveellisempään, turvallisempaan ja viihtyisämpää elinympäristöä (Tielaitos 2001).

Autosidonnaisuus vaikuttaa ihmisten jokapäiväiseen elämän laatuun, muokkaa ympäristöä niin, että esimerkiksi käveleminen paikasta toiseen lakkaa olemasta luonnollista ja itsestään selvää. Henkilöautoriippuvuus liittyy myös sosiaaliseen syrjäytymiseen, vahvistaen niiden syrjäytymistä, joilla ei ole varaa auton hankkimiseen ja käyttöön. Autottomuus merkitsee rajallisia mahdollisuuksia tyydyttää tarpeita ja epäitsenäistä asemaa. Seuraava Litmanin (2002) esittämä kuvaus autosidonnaisuudessa kuvaa mielenkiintoisesti keskeisiä autosidonnaiseen elämäntapaan liittyviä ongelmia:

Experiencing Automobile Dependency:

If you are a typical motorist, try this experiment: Give up driving for two typical weeks. This period should require trips to work, shopping, socializing, family obligations, and all other normal travel. You'll discover that non-drivers face many obstacles, including limited choices, high financial and time costs, and poor service. As a result you may travel less, foregoing some trips and choosing more convenient destinations for others. You may experience embarrassment when asking for a ride or when you use stigmatized modes such as transit, bicycling and walking.

The problems you experience as a non-driver depend on where you live. If your community is highly automobile dependent you will experience significant difficulties. You may have trouble getting to a store or even crossing a busy street. If your community is multi-modal, with good transit service, bicycle and pedestrian facilities, you may experience fewer problems.

After two weeks you may be glad to drive again. You may also have experienced some benefits during the period of abstinence. You may discover unexpected joys from walking and bicycling, and meeting fellow passengers in a car pool or transit vehicle. You may have appreciated being more home-centered and community oriented. You may take pride in reducing pollution, and saving energy. There are benefits to both the user and society as a whole to reduced driving.

Tasa-arvokeskustelun pohjalta liikenteeseen liitetään usein keskustelu liikkumisen peruspalvelutasosta. Toisin sanoen kyse on siitä, millainen liikenteen palvelutasominimi voidaan taata kaikille liikkujille. Eräällä tapaa kyse on tietynlaisesta kohtuuden periaatteesta, järkevyyden rajoissa pysyttelystä. Liikkumisen tasa-arvolla ei näin ollen voida

tarkoittaa liikkumismahdollisuuksien tasa-jakoa, vaan korkeintaan tietyn perustason takaamista kaikille ja kaikkialle. Samanlaisia ihmisiä tulisi kohdella samalla tavoin. Vastaavasti samantyyppisillä alueilla tulisi olla samantasoiset palvelut niin valtakunnan kuin paikallisella tasolla. Liikkumisen alueellinen tasa-arvo tarkoittaa siis kohtuullista tavoitettavuutta kaikilla alueilla aluetyypin huomioon ottaen, ja näin ollen haja-asutusalueilla ei voida vaatia yhtä hyvää saavutettavuutta kuin kaupungeissa. Ongelmaksi myös liikennesuunnittelussa muodostuu näiden samanlaisuuden ja erilaisuuden kriteereiden määrittäminen.

Tiehallinnon (2001) selvityksen mukaan peruspalvelutason kriteereitä muodostettaessa tulisi mukaan ottaa ainakin seuraavia ulottuvuuksia:

- *Liikkumisen mahdollisuus* (liikkuminen itseisarvona, tavoitettavuus, resurssit): kaikilla on mahdollisuus liikkua siten, että tarpeet tulevat tyydyttyiksi kohtuullisessa määrin ja ilman että oma liikkuminen rajoittaa muiden elämää. Välttämättömään liikkumisen kuluva aika ja raha eivät saisi kohtuuttomasti sanella liikkumismahdollisuuksia.
- *Liikkumisen laatu* (turvallisuus, sujuvuus, tarpeet): Kaikilla on mahdollisuus liikkua yhtä turvallisesti (eri kulkutavat). Muita liikkumiseen liittyviä keskeisiä laatutekijöitä ovat fyysinen rasittavuus, terveellisyys sekä matka-aikojen ennakoitavuus ja matkan helppous. Myös subjektiivinen tunne matkan sujuvuudesta, turvallisuudesta ja miellyttävyydestä vaikuttaa matkapäätöksiin.
- *Liikkumisen haittojen kohdentuminen*: Liikkumisesta aiheutuvat haitat (mm. melu, ilmansaasteet, väylien estevaikutukset) eivät saisi kohdistua kohtuuttomasti tiettyihin väestöryhmiin. Liikkumisen haittojen tulisi koitua pääsääntöisesti niiden aiheuttajien maksettavaksi.

Liikkumisen tasa-arvoa voidaan ja tulee tarkastella myös liikenteen haitallisten vaikutusten, sivuvaikutusten, näkökulmasta. Tällöin kyse on useimmiten tasa-arvosta elinympäristön laadun suhteen. Sivuvaikutuksiin kuuluvat turvallisuusriskit, saasteet, melu, viihtyvyshaitat, liikennevyöhykkeiden viemä tila ja estevaikutukset. Myös liikenteessä kuluva aika, liikkumisen vaiva ja liikkumisen rahamääräiset kustannukset ovat ihmisiin kohdistuvia haittoja. Tasa-arvon periaatteen mukaisesti liikenteen haitat eivät saisi kohdistua kohtuuttomasti tiettyihin ryhmiin tai alueisiin. (Viinikainen 2000.)

Litman (1999) erottaa taloustieteellisestä näkökulmasta kolme eri tapaa, joilla liikenteen tasa-arvoa voidaan tarkastella:

- horisontaalinen tasa-arvo,
- vertikaalinen tasa-arvo suhteessa tuloihin ja sosiaaliseen asemaan, sekä
- vertikaalinen tasa-arvo suhteessa tarpeisiin ja kykyihin.

Horisontaalinen tasa-arvo tarkoittaa kustannusten ja hyötyjen oikeudenmukaista jakautumista sellaisten yksilöiden ja ryhmien kesken, jotka ovat suhteellisen samalla tasolla kykyjensä ja vaurautensa suhteen. Horisontaalisen tasa-arvon käsitteellä mitataan usein

liikennepoliittisten resurssien käytön kohdentumista erilaisille alueille ja eri liikenne-
muotojen käyttäjiin.

Vertikaalisella tasa-arvolla Litman (1999) tarkoittaa kustannusten ja hyötyjen jakautumista eri tulo- ja sosiaaliluokkien kesken. Määritelmän mukaan liikenne on tasa-arvoisinta silloin, kun se tuo suurimmat hyödyt pienimmillä mahdollisilla kustannuksilla ja osoittaa ne huonoimmassa asemassa oleville.

Vertikaalista tasa-arvoa voidaan tarkastella myös suhteessa ihmisten liikkumistarpeisiin ja -kykyihin. Tarkastelussa on tällöin kyse siitä, kuinka hyvin yksilön liikkumistarve tulee tyydytetyksi suhteessa muihin hänen yhteisössään. Oletuksena on, että kaikille ihmisille on turvattu perustarpeet tyydyttävä toimintojen tavoitettavuus. Ongelmana on käytännössä yksilöllisistä ominaisuuksista riippuvaisten tarpeiden ja resurssien määrittäminen. (Litman 1999.)

3.2.3 Liikkuvuus

Liikkumisen helppoutta kuvataan usein liikkuvuuden käsitteellä. Susan Handy (sit. Reneland 1998) määrittelee liikkuvuuden kyvyksi matkustaa, liikkumispotentiaaliksi. Liikkuvuus heijastaa hänen mielestään liikenneverkon alueellista rakennetta sekä liikennepalvelujen tasoa ja laatua. Liikkuvuutta mitataan tyypillisesti liikenteen sujuvuutena ja liikenneyhteyksien toimivuutena, jolloin tyypillisiä tunnuslukuja ovat matkamäärät ja suoritteet (esim. Hillo 2003). Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (Pastinen 1999) mukaan jokainen suomalainen tekee keskimäärin kolme matkaa, joihin käyttää aikaa keskimäärin tunti ja 23 minuuttia. Päivittäin kuljetaan keskimäärin 45 kilometriä. Ihmisten liikkuminen on muuttunut luonteeltaan siten, että päivittäisiä matkoja tehdään nykyisellään suunnilleen yhtä monta ja niihin käytetään suunnilleen yhtä paljon aikaa kuin 20 vuotta sitten, mutta kokonaismatkasuorite (km/vrk) on kasvanut yli 40 % (Lehtonen ym. 1995). Liikkuvuus on siten kasvanut.

Liikkuvuudessa on kyse hyvinvoinnista liikkumisen itseisarvona. Lisääntyvän liikkuvuuden sidos lisääntyvään hyvinvointiin ei ole kuitenkaan selvä. Useimmiten lisääntynyt liikenne heikentää monin tavoin yhdyskuntien kestävyyttä ja ihmisten hyvinvointia. Liikkuvuuden kasvu on näin lisännyt liikenteen ulkoisia haittoja, vaikka onkin parantanut tavoitettavuutta ainakin jossakin väestöryhmissä ja joillakin alueilla. (Tiehallinto 2001.) Hyvä tavoitettavuus ei tosin edellytä suurta liikkuvuutta.

Perinteisten liikennetutkimusten tyyppinen liikkuvuuden mittaaminen ei kuvaa liikkumisen todellista laitaa ja etenkin sosiaalisen kestävyuden yhteydessä tarkastelu on riittämätön. Selvittämättä perinteisissä henkilöliikennetutkimuksissa jäivät mm. ne matkat, jotka jäivät tekemättä esimerkiksi heikkojen liikkumismahdollisuuksien takia. Tehtyjen matkojen sijaan tulisikin selvittää yksilön mahdollisuudet tehdä haluamansa matka haluamallansa tavalla. Liikkumista tulisi ennemminkin tarkastella eri ihmisryhmien eri paikkojen tavoitettavuuskysymyksinä. Toisin sanoen, suoritteiden ja matkamäärien sijaan sosiaalisen kestävyuden kannalta mielekkäämpää onkin tarkastella sitä, miten hy-

vin, kuinka paljon tai kuinka vaivattomasti erilaisia toimintoja voidaan saavuttaa eri kulkumuodoilla (tavoitettavuus ja esteettömyys).

Yksilöllisen liikkumispotentiaalin eli liikkumismahdollisuuden käsite tulisi siis yhtäläillä ottaa huomioon (Tiehallinto 2001). Tällöin liikkuvuuden voidaan sanoa käsittävän ne resurssit, joiden avulla henkilö voi liikuttaa itseään paikasta toiseen. Näihin vaikuttavat esimerkiksi ikä, terveys ja taloudellinen tilanne. Lylyn ym. (1979) mukaan liikkuvuus tarkoittaaakin ihmisten mahdollisuutta liikkua riippuen sosio-ekonomisista tekijöistä. Liikkuvuus kuvaa siten yksilön mahdollisuutta hyödyntää liikennejärjestelmää, ja kyse on eräällä tapaa liikkumisen helppoudesta.

Jones (1995) on puolestaan päätenyt tutkimuksessaan siihen, että liikkuvuudessa on pohjimmiltaan kyse ”mahdollisuudesta ja kyvystä päästä vaivattomasti paikasta toiseen”. Päämuuttujiksi liikkuvuuden määrittelyssä hän näkee:

- autonomistuksen tai -käyttömahdollisuuden,
- liikkumismahdollisuudet autolle vaihtoehtoisilla kulkuneuvoilla,
- liikkumisvaihtoehtojen laadun ja hinnan niiden kannalta, joilla ei ole autonkäyttömahdollisuutta,
- liikkumisen helppouden sekä
- yhdyskuntarakenteen sisäänrakennetut tavoitettavuustekijät (toimintojen sijoittelu ja maankäyttö).

Jonesin (1995) mukainen liikkuvuuden määrittely on jo hyvin lähellä tavoitettavuuden käsitettä, jossa painotus ei ole liikkumisessa itsessään kuten liikkuvuudessa, vaan mielenkiinnon kohteena on liikkuva yksilö itse sekä liikkumisen kohde, eli se mitä matkan toisesta päästä löytyy (Tiehallinto 2001).

3.2.4 Tavoitettavuus

Tavoitettavuudesta on olemassa lukuisia erilaisia määritelmiä niin liikennetekniikan, talousmaantieteen, sosiologian kuin yhdyskuntasuunnittelunkin saralla. Suomalaisessa liikennealan kirjallisuudessa tavoitettavuuden tilalla nähdään usein käytettävän myös termiä saavutettavuus. Suora käänös englanninkielisestä sanasta ’accessibility’ on kuitenkin ’tavoitettavuus’ tai ’helppopääsyisyys’, ja työn osalta onkin pitäyditty mahdollisimman pitkälle näissä termeissä. Tavoitettavuuden rinnalla voidaan käyttää myös termiä saatavuus, jolla voidaan kuvata tietyn palvelun tai toiminnon tavoitettavuutta. Helppopääsyisyys on puolestaan hyvin lähellä luvussa 3.2.5 käsiteltävää esteettömyyden käsitettä, jota käytetään usein myös tavoitettavuuden tilalla.

Liikennetekniikassa tavoitettavuus ymmärretään yleisesti ympäröivien maankäyttötoimintojen runsauden mukanaan tuomana valinnanvapautena sekä näiden toimintojen saavuttamiseksi käytettävien yhteyksien laatuna. Tavoitettavuus sisältää sekä toimintojen määrän että niiden maantieteellisen jakauman, liikenneverkkojen laadun ja kustan-

nukset, eri kulkumuodot ja väestön ominaispiirteet. (esim. Vehviläinen 1978, Vakkuri 1969.)

Moilasen (1996) mukaan tavoitettavuus on liikennetekninen termi, jolla pyritään kuvaamaan liikennejärjestelmän palvelutasoa laskennallisessa muodossa. Tavoitettavuuden avulla mitataan tavallisesti etäisyyttä, jota painotetaan ihmisten ja eri toimintojen vuorovaikutusten mahdollisuuksilla. Vuorovaikutusmahdollisuuden eli potentiaalisten yhteyksien määrän sisällyttäminen pyrkii ottamaan huomioon maankäytön painopiste-alueita. Etäisyydellä tarkoitetaan sitä, että todellista pituutta mitataan ja painotetaan myös tekijöillä, jotka kulkijat mieltävät matkantekoa pidentäväksi tai hankaloittavaksi.

Lyly ym. (1979) on määritellyt tavoitettavuuden seuraavasti: ”Tavoitettavuus ilmaisee sosiaalistaloudellisten tarpeiden potentiaalista tyydyttämismahdollisuutta. Maankäytön ja liikenteen suunnittelussa tavoitettavuudella tarkoitetaan osa-alueiden suhteellista edullisuutta, joka pyritään määrittämään kvantitatiivisesti.” Tavoitettavuuden voidaan ajatella tällöin ilmaisevan tietyn osa-alueen matkasidonnaisuutta seudun muihin osa-alueisiin ja mittaavan siten sijainnin edullisuutta (Vehviläinen 1978). Mitä suurempi valikoima erilaisia toimintoja on helposti osa-alueen saavutettavissa, sitä parempi on osa-alueen sijainti.

Halden (2002) korostaa tavoitettavuus-käsitteen käyttöä liikennejärjestelmässä ja maankäytössä tapahtuvien muutosten alueellisten ja väestöryhmittäisten sekä eri kulkumuotoihin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi. Tavoitettavuuden avulla voidaan tarkastella kulkumuodoittain matkakustannuksissa ja -ajoissa, luotettavuudessa ja laadussa tapahtuvien muutosten vaikutuksia ihmisten mahdollisuuksiin tavoittaa erilaisia heille ja heidän hyvinvoinnilleen tärkeitä toimintoja, kuten työpaikkoja, erilaisia palveluja ja virkistysalueita. Tavoitettavuusanalyysiä voidaan Haldenin (2002) mukaan hyödyntää myös erilaisten liikenne- ja alueidenkäyttöpoliittikkojen yhtenäisyyden ja johdonmukaisuuden arvioimiseksi sekä tulevien politiikkojen muodostamisen tukena.

Ruotsissa tavoitettavuutta on puolestaan tarkasteltu laajemmalti ns. yhteiskunnallisen tavoitettavuuden käsitteen avulla. Tavoitettavuuteen sisältyvät ruotsalaisen tarkastelun perusteella seuraavat ulottuvuudet (Tielaitos 2001a, alkup. Reneland 1998):

- fyysinen tavoitettavuus toteutuu, kun ulkoiset esteet tai epäselvät opasteet eivät aiheuta esteitä liikkumiselle (vrt. fyysinen esteettömyys),
- psyykkinen tavoitettavuus tarkoittaa yksilön muodostamaa ymmärrystä ja käsitystä yhdyskunnastaan ja rohkeutta käyttää sitä monipuolisesti (vrt. psyykkinen esteettömyys),
- sosiaalinen tavoitettavuus tarkoitetaan kykyä tavata ihmisiä, ottaa osaa kulttuurielämään ja saada työpaikka,
- organisatorinen tavoitettavuus kertoo mahdollisuuksista saada matkustusmahdollisuuksia koskevaa tietoa ja palveluja,

- taloudellinen tavoitettavuus kuvaa varallisuutta käyttäen julkisia tai yksityisiä liikennevälineitä (vrt. taloudellinen esteettömyys)

Eräänlaisena yhteenvetona tavoitettavuus voidaan määritellä tarkoittamaan niiden mahdollisuuksien (toimintojen) lukumäärää, jotka ovat saatavilla tietyn matkan tai kulkuajan sisällä. Toisaalta tavoitettavuus kuvaa mahdollisuutta päästä eri kohteisiin tietystä alkupisteestä eri kulkutavoilla. Siihen vaikuttavat matka-aika ja etäisyys eli verkoston fyysinen rakenne ja kohteen sijainti. Tavoitettavuudessa on siten kyse lähtö ja määräpaikan välisestä matkasta. Keskeisiä kysymyksiä ovat miten matka tehdään eli kulkumuodon valinta tai valinnan mahdollisuudet, ja milloin matka tehdään tai on mahdollista tehdä milläkin kulkutavalla. Lisäksi voidaan kysyä kenellä on mahdollisuus tehdä matka (yksilön ikä, sukupuoli, terveys, varallisuus), jolloin ollaan hyvin lähellä myöhemmänä käsiteltävää esteettömyyden käsitettä.

Tavoitettavuutta voidaan mitata yksinkertaisimmillaan siten, että oletetaan tavoitettavuuden riippuvan ainoastaan tutkittavan osa-alueen ja muiden osa-alueiden välisestä matkavastuksesta. Tämän mittaamiseksi on kolme mahdollisuutta (Vehviläinen 1978):

- fyysinen etäisyys,
- ajallinen etäisyys ja
- niiden yhdistelmä esim. yleistetyksi kustannukseksi muunnettuna.

Matkavastuksena ilmaistuna tavoitettavuutta voidaan havainnollistaa sama-aika- tai matkakustannuskäyrien avulla. Sama-aikakäyrien avulla voidaan esimerkiksi verrata tavoitettavuutta joukko- ja yksilöllisellä ajoneuvoliikenteellä. Hieman tarkastelua monipuolistamalla voidaan esimerkiksi selvittää tutkittavilta osa-alueilta tietyssä matkaajassa saavutettavat osa-alueet eri kulkuneuvoilla ja liikennejärjestelmillä. (Vehviläinen 1978.)

Matkavastuksena mitattua tavoitettavuutta voidaan parantaa selvittämällä tutkittavalta osa-alueelta eri matkavastuksen arvoilla saavutettavien toimintojen määrä, jolloin saadaan laadittua ns. toimintojen summakäyriä. Tällöin päästään tarkastelemaan läheisemmin esimerkiksi työmatkojen tai eri palvelujen jakautumista matka-ajan mukaan eri kulkumuodoille. Vehviläisen (1978) mukaan toimintojen summakäyriä voidaan laatia esimerkiksi koko kaupunkiseudulle, osa-alueille, eri kulkumuodoille, tuloluokille tai liikennejärjestelmävaihtoehdoille.

3.2.5 Esteettömyys

Kuten edellä todettiin, tavoitettavuuden ohella ihmisen liikkumisessa haluamaansa kohteeseen on olennaista myös liikkumisympäristön ja laajemmin koko liikennejärjestelmän esteettömyys. Kun tavoitettavuuden yhteydessä kysytään, kenellä on mahdollisuus tehdä matka, ollaan hyvin lähellä esteettömyyden käsitettä. Yksinkertaistaen tavoitettavuudessa tarkastellaan eri kulkutapojen käyttäjäryhmiä, kun taas esteettömyyden yhteydessä kyse on eri ihmisryhmien mahdollisuuksista käyttää eri kulkutapoja ja hyödyntää

liikennejärjestelmää, jolloin ihmisryhmittäinen tarkastelu on erilainen. Ero käsitteiden välillä on häilyvä, mutta kuitenkin selkeä.

Esteettömyyden käsite täsmentää tavoitettavuuden käsitettä ja tuo mukaan liikkumisympäristön laadun (fyysinen ja psyykinen esteettömyys), opastuksen (informatiivinen esteettömyys) ja taloudellisen näkökulman (matkan kustannus, liikkumisvälineiden omistus). Tavoitettavuuden yhteydessä käsitellään enemmänkin liikennejärjestelmän palvelutason määrällistä (kattavuus) ulottuvuutta ja esteettömyyden yhteydessä puolestaan laatua.

Esteettömyydessä voidaanakin ajatella olevan kysymys niistä esteistä ja 'kynnyskysymyksistä', jotka rajoittavat tai vaikeuttavat ihmisten päivittäistä liikkumista ja liikennejärjestelmän hyödyntämistä. Esteettömyydessä tarkastellaan siten liikenteen haittavaikutuksia liikkumismahdollisuuksien näkökulmasta. Esteettömyyttä voidaan myös pitää keskeisenä tavoitteena pyrittäessä elinympäristöjen tasa-arvoisuuteen eri ihmisryhmien liikkumismahdollisuuksien suhteen. Esteettömyydessä onkin olennaista erilaisten ihmisten huomioon ottaminen ja liikkumisvapauden turvaaminen kaikille.

Esteetön ympäristö merkitsee sitä, että kaikille liikkujaryhmille turvataan helppopääsyiset ja turvalliset liikkumismahdollisuudet. Esteetöntä ympäristöä voidaan pitää kaikille sopivana, laadukkaan ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun peruseriaatteena (Viinikainen ja Helin 2002). Liikennejärjestelmä voi sisältää neljäntyyppisiä liikkumisen esteitä tai 'kynnyksiä', jotka koskevat jossakin elämänvaiheessa kaikkien liikkumismahdollisuuksia (LVM 2003):

- fyysiset esteet, kuten esimerkiksi jalankulkuympäristön tasoerot tai kulkuvälineeseen pääsy,
- informaatiokynnys, kuten liikenneinformaation saatavuus ja ymmärrettävyys,
- kustannuskynnys, kuten matkan tai kulkuvälineen hinta,
- psyykkiset esteet, kuten koettu turvattomuus ja
- luottamuskynnys, kuten varmuus koko edestakaisen matkan onnistumisesta tai tarvittavan avun saamisesta.

Esteettömyyden yhteydessä tarkastellaan erityisesti liikkumis- ja toimimisesteisiä, joita ovat henkilöt, joiden kyky liikkua, toimia tai kommunikoida itsenäisesti on sairauden, vamman, ikääntymisen tai muun syyn johdosta heikentynyt väliaikaisesti tai pysyvästi. Liikkumis- tai toimimisesteisyys voi olla näkyvää tai näkymätöntä ja liittyä esimerkiksi liikkumiskykyyn, aistien toimintaan, ymmärtämis- ja oppimiskykyyn, allergiaan tai muihin liikkumista ja matkustamista hankaloittaviin tekijöihin. (LVM 2003.)

3.2.6 Elinympäristön laatu

Hyvää elinympäristöä voidaan pitää yhteiskunnan toimivuuden ja kansalaisten hyvinvoinnin perustana. Hyvä elinympäristö on virkistäytymisen ja turvallisuuden lähde, joka

lisää hyvinvointia. Vastaavasti puutteellinen elinympäristö voi koitua merkittäväksi hyvinvoinnin esteeksi. Ympäristöministeriön selvityksessä (YM 2002b) elinympäristö on määritelty ihmisten elämisen alueeksi, joka käsittää elämisen laatuun ja elinolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä tietyllä alueella. Elinympäristö käsittää ihmisen arkipäiväisen toiminnan ja oleskelun alueet sekä liikkumisen niiden välillä. Elinympäristö muodostuu siten yksilöiden elinpiiristä eli siitä ympäristöstä, jota ihmiset käyttävät toistuvasti lähes päivittäin. Asuinympäristö on merkittävä osa elinympäristöä, ja on erityisen tärkeä niille väestöryhmille, jotka viettävät suurimman osan ajastaa asuinalueella, kuten esimerkiksi lapsille, nuorille, vanhuksille, työttömille tai kotona työskenteleville.

Eri väestöryhmillä on iästä, elämäntilanteesta, elämäntavasta tai terveydentilasta johtuen erilaiset tarpeet ja toivomukset elinympäristön suhteen, ja siten elinympäristön laajuus ja eri tekijöitä koskevat painotukset vaihtelevat yksilöllisesti. Ihmisten näkemykset liikenteen haitallisista vaikutuksista vaihtelevat niin ikään. Se miten vaikutukset koetaan on riippuvainen sosiaalisesta taustasta, elämäntilanteesta ja siihen liittyvistä erilaisista tarpeista. Kokemiseen vaikuttaa myös vaikutusten ajallinen kesto ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet tai peruuttamattomuus. Jollakin toimella saattaa vain tietyssä elämäntilanteessa oleville ihmisille olla merkittäviä haitallisia vaikutuksia, kun taas samaan aikaan joku toinen yksittäinen ihminen tai ihmisryhmä kokee vaikutukset hyvinkin myönteisinä omassa elämässään. Toisaalta samasta toimesta aiheutuvat vaikutukset saattavat koetella eri ihmisiä eri aikoina tai niin, että vaikutukset ovat nähtävissä vasta vuosien kuluttua. (Júslén 1996, Jokinen 2002, YM 2002b.)

Elinympäristön laadun ja hyvinvoinnin kannalta keskeisimpiä tekijöitä ovat terveellisyys, turvallisuus ja viihtyvyys. Liikenteen estevaikutukset ja liikkumisen kustannukset liittyvät pikemminkin liikkumismahdollisuuksiin (tai niiden puuttumiseen) ja niiden laatuun, kuten edellisissä luvuissa käsiteltiin. Terveysten merkitys hyvinvoinnin osatekijänä on keskeinen ja sitä pidetään usein välttämättömänä ehtona hyvinvoinnille. Maailman terveysjärjestö WHO:n terveyden määritelmä kuuluu seuraavasti: "Terveydellä tarkoitetaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaa, ei ainoastaan sairauden puuttumista" (WHO 1948). Hyvä terveys ei ole siten vain fyysistä terveyttä vaan myös henkistä hyvinvointia.

Turvallisuus on niin ikään ihmisen hyvinvoinnin kannalta keskeinen tarve. Turvallisuus voidaan nähdä sekä turvallisuuden kokemisena että mahdollisuutena välttää onnettomuuksia. Pelottaviksi koetaan töherretyt, kolkot ja likaiset ympäristöt, pimeät paikat sekä paikat, joissa sosiaalisesti epäilyttävä väestönosa oleilee tai joissa on vähän muita liikkujia. Myös joukkoliikennejärjestelmään kytketään usein negatiivisia vaikutuksia. Henkilökohtainen turvallisuus koetaan joukkoliikenteessä heikommaksi kuin yksityisautoilussa, vaikka todellisuus on usein päinvastainen. Turvattomuudentunnetta aiheuttavat esimerkiksi asiattomat henkilöt ja puutteellinen valvonta terminaaleissa ja kulkuvälineissä, pimeät ja sotkuiset alikulut ja tunnelit, rikotut pysäkki- ja laiturikalusteet, valaistuksen puuttuminen. (Ruonakoski 2001, YTV 2002c.)

Viihtyvyys liittyy siihen, miten mukavaksi ihminen kokee olonsa. Viihtyisä elinympäristö on ennen kaikkea turvallinen ja terveellinen. Erityisesti näihin liittyvät kokemukselliset asiat vaikuttavat viihtyvyyden kokemiseen. Muita keskeisiä tekijöitä ovat ympäristön virikkeellisyys, visuaalinen ilme ja luonnon- ja viherympäristön määrä sekä yleisesti virkistysmahdollisuudet (YM 2002b). Myös sosiaalinen ympäristö (yhteisöllisyys, syrjintä, sosiaalinen tuki, naapuruus, jne.) voidaan nähdä merkittäväksi elinympäristön viihtyvyyteen vaikuttavaksi tekijäksi. Näiden osalta korostuvat erityisesti maankäytön suunnittelussa tehdyt ratkaisut.

Liikenteen sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta yhdyskuntarakenteen eheyttämisen nähdään usein edustavan positiivista kehitystä, koska se luo paremmat edellytykset autottomalle elämäntavalla sekä mahdollistaa kevyen ja joukkoliikenteen toimintaedellytykset. Yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen liittyy kuitenkin myös negatiivisia sosiaalisia ulottuvuuksia, ongelmia ja uhkatekijöitä, joilla on usein vaikutusta juuri elinympäristön laatuun. Liiallinen tiivistäminen vähentää lähivirkistysalueita ja meluttomia alueita, lisää liikennealueita sekä rikkoo sosiaalisia ympäristöä. Alueiden kaavoituksessa turvallisuusnäkökohtiin tulisi kiinnittää huomiota esimerkiksi siten, että asutukseen rajautuvat joutomaat ja ryteiköt kaavoitetaan puistoiksi ja valaistaan hyvin. Mahdollisuuksien mukaan vältetään laajoja valvomattomia pysäköintialueita, alikulkutunneleita ja muita vastaavia katveisia ja sokkeloisia järjestelyjä. Uusia kaupunginosia suunniteltaessa vältetään massatuotantoa ja lisätään kaupunkiympäristöjen visuaalista erilaisuutta. Viihtyisää ympäristöä tehdään siivoamalla pois rumaa ja rikkiäistä ja laittamalla kaunista tilalle. (esim. Ojala 2000, Tikkanen 2001.)

3.2.7 Heikot, herkäät ja hiljaiset ihmisryhmät

Sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta ihmisten erilaisuuden tiedostaminen on keskeinen lähtökohta. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon hyvin erilaisia arvoja ja eri väestöryhmien tarpeita. Usein puhutaan heikoista ja herkistä ihmisryhmistä kun halutaan korostaa tiettyjen ihmisryhmien muita heikompa asemaa, erityistarpeita tai alttiutta jollekin asialle. Hiljaiset ihmisryhmät liittyvät heikkoihin ihmisryhmiin osallistumisen näkökulmasta. Sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta keskeisiä tavoitteita on pyrkiä tasoittamaan hyvinvoinnissa ja hyvinvoinnin edellytyksissä havaittavia eroja. Samalla on kuitenkin muistettava, että kaikkien ihmisten hyvinvointi on tärkeää, jolloin kenenkään hyvinvointia ei saisi heikentää. Nykyään ajatellaan kuitenkin yleisesti, että huonommassa asemassa olevien lähtökohtia tulisi mieluummin pyrkiä tasaamaan etulyöntiasemassa oleviin nähden. Sosiaalisesti kestävä yhteiskunnan ratkaisevin kriteeri olisi tällöin kaikkein heikoimmassa asemassa olevien asema.

Yksilön taloudellisilla resursseilla on keskeinen rooli heidän toimintansa ja mahdollisuuksiensa määrittäjänä. Riittävien taloudellisten resurssien omistaminen luo mahdollisuuden hankkia muita yhteiskunnallisessa toiminnassa tarvittavia aineellisia, intellektuaalisia ja sosiaalisia resursseja. Taloudelliset resurssit asettavat rajoituksia toimintavaihtoehtojen valinnalle. (Keränen ja Mäkitalo 1987.) Aineellisista ja taloudellisista voima-

varoista olennaisesti liikkumiseen yhteydessä ovat talouden tai yksittäisen henkilön tulot ja käytettävissä olevat kulkuvälineet. Tulot vaikuttavat myös siihen missä määrin ihminen pystyy reagoimaan ulkopuolelta tuleviin muutoksiin.

Väestöryhmien liikkumisen eroja voidaan selittää pitkälti autonkäyttömahdollisuudella, joka puolestaan usein riippuu edellä mainitusti yksilön tai talouden tuloista. Suurituloisilla on paremmat mahdollisuudet reagoida esimerkiksi joukkoliikenteen palvelutason heikentymiseen siirtymällä oman auton käyttöön. Tulot lisäävät valinnanvapautta ja mahdollistavat mieleisen elämäntavan valinnan. Pienituloisille matkan tai kulkuvälineen käytön kustannus voi nousta keskeiseksi esteeksi liikkumiselle. Suurten tulojen ei tulisi kuitenkaan automaattisesti tarkoittaa autoon kytkeytyvää elämäntapaa.

Eri väestöryhmien liikkumisen erot näkyvät mm. kulkumuotojen valinnassa, matkojen pituudessa, matkamäärässä, matka-ajassa ja matkakohteissa. Kulkutapajakaumat kertovat kuinka eri alueilla liikutaan. Liikennejärjestelmän muutokset voivat edistää tai heikentää nykyisten kulkutapojen palvelutasoa. Muutokset voivat siten myös heikentää tai edistää ihmisten mahdollisuuksia valita liikkumismuotonsa. (esim. Tiehallinto 2000.) Kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteiden ja toimintaedellytysten kehittäminen ja turvaaminen on erityisen tärkeää niille ihmisryhmille, joilla ei ole halua tai mahdollisuutta auton käyttöön. Liikennetutkimusten (esim. Pastinen 1999) mukaan kevyen ja joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurin naisilla, lapsilla, vanhuksilla ja pienituloisilla. Henkilöautoliikenteen sujuvuus on puolestaan keskimäärin tärkeämpää suurituloisille ja/tai miehille. Sukupuoli voidaankin nähdä jossain määrin olennaiseksi tekijäksi, joka rajaa toimintamahdollisuuksia.

Vaarallinen tai vaaralliseksi koettu liikenneympäristö rajoittaa merkittäväksi lasten, vanhusten, näkövammaisten ja useiden muiden väestöryhmien liikkumista. Liikenneturvallisuuden edistäminen edellyttää selkeätä liikenneympäristöä, alhaisia ajonopeuksia ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantamista. Elinympäristön turvallisuuden tarve korostuu erityisesti lasten, vanhusten ja eri tavoin liikkumisrajoitteisten henkilöiden kohdalla. (LVM 2003, WHO 2000.)

Liikenneturvallisuuden suhteen heikkoja ryhmiä ovat usein ne ihmiset, joiden kyky liikkua ja toimia itsenäisesti on kehittymätön tai heikentynyt sairauden, vamman, iän tai muun syyn takia. Ikäryhmien välisessä vertailussa nuorten ja iäkkäiden riski kuolla liikenneonnettomuudessa on suurin. Noin puolet iäkkäistä liikenteen kuolonuhreista kuolee jalankulkijoina ja pyöräilijöinä. Iäkkäiden jalankulkijoiden kuolemanriski onkin lähes nelinkertainen muihin ikäryhmiin verrattuna, kun mittana käytetään kuolleiden määrää ikäryhmän kokoon nähden. Jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä on automatkustajiin verrattuna kaksinkertainen riski joutua vakaviin henkilövahinkoihin johtaneisiin onnettomuuksiin, koska kevyen liikenteen kulkijat ovat onnettomuustilanteessa aina heikommassa asemassa autoilijoihin nähden. Kaupunkiseutujen taajamissa vakavan onnettomuuden riski on suurin jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kuolemista noin puolet ja loukkaantumista 90 % sattuu taajamissa. (esim. LVM 2000b, LVM 2001b, LVM 2003.)

Liikenteen pakokaasupäästöille herkkiä ryhmiä ovat lapset, vanhukset, astmaatikot ja muut keuhkosairaat sekä sydän- ja verisuonisairauksista kärsivät. Myös katupöly on terveydelle haitallista. (esim. Santalahti ym. 1991.) Suurituloisilla on paremmat mahdollisuudet muuttaa pois alueilta, joissa liikenne tai sen haittavaikutukset lisääntyvät häiritseviksi tai terveydelle haitallisiksi (WHO 2000).

Melun aiheuttamien terveyshaittojen syntymiseen vaikuttavat aina niiden kohteena olevan henkilön ominaisuudet ja altistumisherkkyys: Ihmiset tottuvat tai häiriytyvät eri asteisista haitoista ja reagoivat häiriöön eri tavalla. Eri ihmisryhmien herkkyydestä melulle ei ole kuitenkaan ole yksiselitteistä näyttöä. Melun aiheuttamille haitoille herkkimmiksi ryhmiksi on arvioitu kuulovammaiset, vuorotyöläiset sekä sydän- ja verisuonisairauksia, aivovammaa tai neuroosia sairastavat näiden ryhmien todennäköisesti huonomman melunsietokyvyn perusteella. Erityistä huomiota vaativiksi ihmisryhmiksi on ehdotettu myös vanhuksia, nuoria ja lapsia, raskaana olevia naisia sekä alempia sosiaaliryhmiä, koska näillä ryhmillä ei usein ole muihin verrattuna vastaavanlaisia mahdollisuuksia vaikuttaa elinympäristönsä laatuun tai vaihtaa asuinpaikkaa. Elinympäristön meluisuus saattaa vaikeuttaa myös ympäristön monien tärkeiden äänien, kuten liikennevalojen sokeain opasteiden kuulumista, jolloin myös näkövammaiset saattavat kärsiä meluisasta ympäristöstä. (esim. Santalahti ym. 1991, WHO 2000.)

Hiljaisilla ryhmillä tarkoitetaan osallistumisen yhteydessä niitä erityisryhmiä ja kansalaisia, jotka eivät halua tai kykene tuomaan itseään ja mielipiteitään esiin. Hiljaisia ryhmiä ovat esimerkiksi maahanmuuttajat, vanhukset, vammaiset ja lapset. Joissakin tapauksissa myös tiettyä kulkutapaa käyttävät, kuten esimerkiksi jalankulkijat, sekä pientuloiset voivat olla aliedustettuina kuulua siten hiljaisten joukkoon. Myös tulevat sukupolvet voidaan lukea kuuluvaksi hiljaisten ryhmään. Sosiaalisesti kestävässä suunnittelussa on oleellista tukea hiljaisten väestöryhmien osallistumista esimerkiksi tuomalla heille tietoa vaikutusmahdollisuuksista. Lisäksi asiantuntijat voivat välittää suunnitteluun kokemuksellista tietoa hiljaisten väestöryhmien näkemyksistä ja tarpeista. (Keränen ja Mäkitalo 1987, Stakes 2003.)

3.3 Kestävä kehitys ja sosiaalinen kestävyys liikennepolitiikassa

Kestävä kehitys tuli osaksi Suomen liikennepolitiikkaa 90-luvun alussa, jolloin valtioneuvoston asettama parlamentaarinen liikennekomitea julkaisi ehdotuksensa Liikenne 2000 (Komiteamietintö 1991). Mietinnössään komitea määrittelee liikennepolitiikalle asetettavat yleiset tavoitteet ja periaatteet. Mietinnön keskeisinä päämäärinä olivat kestävän kehityksen omaksuminen liikenteeseen, liikenneturvallisuuden parantaminen, kansalaisten liikkumisoikeuden turvaaminen sekä maan liikenteen kansainvälisen kilpailukyvyn turvaaminen. Parlamentaarisen liikennekomitean (Komiteamietintö 1991) määritelmän mukaan kestävän kehityksen periaatteen omaksuminen merkitsisi liikenteen osalta energiankäytön tehostamista ja suuntaamista enemmän kohti uusiutuvia polttoaineita. Lisäksi energiaa tulisi säästää ja sen käyttöä tehostaa, jolloin kyettäisiin hillitsemään liikenteen päästöjä sekä pienentämään ihmisten terveydelle ja luonnolle haitalli-

sia päästöjä. Kestävän kehityksen omaksuminen edellyttäisi myös asenteiden muuttamista, mikä ilmenisi kuluttajien taholta ympäristöystävällisempien liikennemuotojen käyttämisenä ja hallinnon taholta joukkoliikenteen ja etenkin raideliikenteen suosimisena.

Ahon hallitusohjelmaan (1991) kestävän kehityksen käsite ei vielä noussut, vaikka sisältö muutoin olikin mietinnön mukaisia periaatteita noudattava. Vasta Lipposen ensimmäisen hallituksen ohjelmassa (1995) kestävä kehitys nousi mukaan myös käsitteenä: ”Kestävän kehityksen periaatteen on oltava liikennejärjestelmien suunnittelun ja liikenteen hoidon lähtökohta.” Myös Lipposen toisen hallituksen (1999) liikennepolitiikan lähtökohtana on kestävä kehitys. Hallituksen linjausten mukaisesti liikennepolitiikalla tuetaan kansantalouden kasvua, parannetaan ympäristön tilaa ja luodaan edellytyksiä logistisen kilpailukyvyn parantamiselle. Maan eri osiin tarjotaan alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä tukevia yhteyksiä ja liikennepalveluja. Myös joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja soveltuvuutta eri käyttäjäryhmille lisätään, ja ikääntyvän väestön ja vammaisten liikkumistarpeet otetaan huomioon. Peruspalvelujen riittävä saatavuus ja taso turvataan maan kaikissa osissa. Tavoitteena on tarjota maan eri osiin alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä tukevat yhteydet ja liikennepalvelut. (Valtioneuvosto 1991, Valtioneuvosto 1995, Valtioneuvosto 1999.)

Jätteenmäen hallitusohjelmasta (Valtioneuvosto 2003) kestävän kehityksen käsite jälleen hävisi, vaikka sisällöllisesti ohjelma ei juurikaan aikaisemmista poikkea. Hallituksen tavoitteena on pyrkiä pitkäjänteiseen liikenneväylien ylläpitoon ja kehittämiseen. Hallitus valmistelee erikseen monivuotisen, kaikki liikennemuodot kattavan liikenneinvestointiohjelman. Investointiohjelman tulee vahvistaa Suomen aluerakennetta, elinkeinoelämän kilpailukykyä ja kansainvälisiä yhteyksiä. Hallitus pyrkii myös parantamaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja palvelua, lisäämään joukkoliikenteen rahoitusta ja kehittämään henkilökuljetusten yhdistelyä ja uusia liikenteen hoitotapoja. Lisäksi työmatkaliikennettä ohjataan joukkoliikenteen käyttöön sekä selvitetään työsuhdematkalipun verotusarvon alentamisen mahdollisuudet sekä taksien käyttämistä haja-asutusalueiden ostoliikenteessä. Hallitus toteuttaa myös suunnitelmallista liikenneturvallisuustyötä tieliikenneonnettomuuksien torjumiseksi, sekä tiivistää eri hallinnonalojen yhteistyötä ja tehostaa erityisesti toimia liikennekäyttäjymisen parantamiseksi, liikenneympäristön ongelmakohtien poistamiseksi ja uuden teknologian hyödyntämiseksi. Turvallisuus on perusoikeus ja hyvinvoinnin perusta. Tavoitteena on kevyen liikenteen väylien lisääminen ja raskaan liikenteen vähentäminen taajamista. Jätteenmäen hallitusohjelma sisältää myös erityisen kansalaisvaikuttamisen politiikkaohjelman, jossa kansalaisten osallisuuden vahvistamiseksi ja demokratian toimivuuden parantamiseksi kehitetään kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja -muotoja. (Valtioneuvosto 2003.)

Liikennesektorin suunnittelua ohjaavat liikenne- ja viestintäministeriön asettamat liikennepolitiikan pitkän aikavälin tavoitteet. Tavoitteeksi on asetettu älykäs ja kestävä liikkuminen ja kuljettaminen, jossa otetaan huomioon taloudelliset, ekologiset, sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat. Sosiaalisesta näkökulmasta tarkasteltuna tämä

tarkoittaa, että ”*liikennesektori edesauttaa ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden parantamista mahdollisimman oikeudenmukaisesti alueellisesti ja väestöryhmittäin*”. Sosiaalista näkökulmaa on korostettu asettamalla erityinen sosiaalisen kestävyysalueen tavoitealue, joka on jaettu kolmeen osatavoitteeseen (LVM 2000a):

- Liikenteen hyödyt ja haitat kohdistuvat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti eri väestöryhmien kesken.
- Erityisesti heikommassa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon liikenteessä.
- Kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa liikenneratkaisuja koskevaan suunnitteluun.

Liikennejärjestelmän yleistavoitteiden rinnalle on muodostettu toimintalinjoja liikennepoliittisen vision saavuttamiseksi ja tavoitteiden konkretisoimiseksi. Sosiaalisen kestävyysalueen tavoitealuetta tarkentamaan muodostettu sosiaalisen oikeudenmukaisuuden toimintalinja on jaettu tavoitealueen mukaisesti kolmeen osaan (LVM 2000a):

- Kaikilla on oikeus ja mahdollisuus liikkua sekä saavuttaa peruspalvelut ja niihin liittyvä informaatio. Liikennejärjestelmä suunnitellaan ja toteutetaan siten, että myös lapset, iäkkäät ja toimintaesteiset suoriutuvat turvallisesti päivittäisistä liikkumistarpeistaan. Julkisen liikenteen esteettömyyttä parannetaan.
- Päätöksenteossa tuodaan esille liikenteen haittojen ja liikennejärjestelmään tehtävien toimenpiteiden vaikutukset elinympäristön viihtyisyyteen ja palvelujen saavutettavuuteen eri ihmisryhmien kannalta. Liikenteen haitat eivät kohdistu kohtuuttomasti eri ryhmiin. Eri ryhmien väliset ristiriidat tuodaan esille ja niitä arvioidaan oikeudenmukaisuuden kannalta.
- Luodaan hyvät edellytykset ihmisten vaikutusmahdollisuuksille ja osallistumiselle omaa elinympäristöä ja liikenneratkaisuja koskevaan suunnitteluun.

3.4 Sosiaalisten vaikutusten arviointi liikenteen ohjelmissa

3.4.1 Ohjelmason arvioinnin erityispiirteitä

Ohjelmilla ja strategisilla suunnitelmilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ministeriöiden, valtion laitosten, kuntien tai muiden organisaatioiden suorittamaa, useamman kuin yhden vuoden ajanjakson kattavaa linjausten tai toimenpidekokonaisuuksien määrittelyä. Strateginen suunnitelma osoittaa toiminnan suunnan ja ohjelma konkretisoi ja jäsentelee strategiaa toiminnan ohjaamiseksi haluttuun suuntaan sekä sisältää toimenpiteiden ajoituksen. Ohjelmien ja muiden strategisten suunnitelmien vaikutusten arvioinnista käytetään englannin kielessä usein käsitettä *Strategic Environmental Assessment* (SEA). Käsitettä voidaan pitää hieman harhaan johtavana, koska kyse ei ole strategisesta arvioinnista tai strategisista vaikutuksista vaan strategisista suunnitelmista, joiden vai-

kutuksia arvioidaan. (Tiehallinto 2002.) Suomessa vastaavassa yhteydessä käytetään jo yleisesti lyhennettä SOVA (suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointi).

Ohjelmien ja politiikkaa linjaavien strategisten suunnitelmien vaikutusten arvioinnilla voidaan ajatella olevan kaksi erillistä ulottuvuutta: toisaalta arvioidaan ohjelman vaikutuksia, ja toisaalta ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Ohjelman vaikutuksella tarkoitetaan yksilöön ympäristöön tai koko yhteiskuntaan kohdistuvaa hyödyllistä tai haitallista muutosta, joka on kokonaan tai osittain ohjelmaan sisältyvien toimenpiteiden seurausta. Ohjelman vaikutukset voivat olla tavoiteltuja tai ei-toivottuja vaikutuksia eli haittavaikutuksia. Vaikutukset voivat olla myös välittömiä tai välillisiä. Ne voivat syntyä erilaisten toimenpiteiden yhteisvaikutuksena tai esimerkiksi ohjelman sisältämän yksittäisen hankkeen aiheuttamana. Ohjelman vaikuttavuudella tarkoitetaan puolestaan sitä, missä määrin ohjelmalla saavutetaan tavoiteltuja vaikutuksia eli missä määrin ohjelma toteuttaa sille asetettuja tavoitteita. (Tiehallinto 2002.)

Ohjelmien vaikutusten arvioinnin keskeisenä tavoitteena on muodostaa laaja näkemys eri vaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä mahdollisista tavoitteiden välisistä ristiriitaisuuksista. Vaikutusten arvioinnin tulee vaikuttaa ohjelman valmisteluun ja tavoitteiden priorisointiin sekä välittyä ohjelmaa koskevaan päätöksentekoon. (Tiehallinto 2002.) Ohjelmatason vaikutusten arviointi auttaa tarkastelemaan eri toimintojen yhteisvaikutuksia ja arvioimaan useista hankkeista muodostuvien kokonaisuuksien laaja-alaisia ja kumuloituvia vaikutuksia. (Kaljonen 2000.)

Ohjelmien ja suunnitelmien vaikutusarvioinnissa tarkastellaan yksittäistä hanketta laajempia kokonaisuuksia: liikennejärjestelmiä, hankejoukkoja, ohjelmia, liikennekäytäviä ja muita liikennepoliittisia toimenpiteitä. Arviointi perustuu pääosin hanketasolla tehtyihin eri tasoihin vaikutusten arviointeihin. Ohjelmien arviointi ei ole kuitenkaan erillisten hankkeiden vaikutusten summaamista, vaan arviointia varten on tehtävä omat tarkastelut. Kutakin ohjelmaa ja sen sisältämää hankejoukkoa tarkastellaan kokonaisuutena ja vaikutusarvioinnista saatuja tuloksia verrataan ohjelmalle asetettuihin tavoitteisiin.

Hankkeiden sisältyminen ohjelmaan usein täsmentää ohjelman arviointia. Hankkeiden kautta vaikutuksia voidaan kohdentaa ja paikallistaa, jos hanke on määritelty sisällöllisesti. Hankkeet voivat tukea vaikutusten arviointia kahdella tavalla. Toisaalta hankkeiden vaikutuksista voidaan saada lisätietoa koko ohjelman vaikutusten arvioimiseksi, ja toisaalta voidaan arvioida, kuinka hyvin hankkeiden muodostama kokonaisuus toteuttaa ohjelmalle asetettuja tavoitteita. Ohjelman vaikutusten arviointi ei kuitenkaan voi tapahtua yksinomaan siihen sisältyvien hankkeiden kautta. (esim. Kaljonen 2000, Tiehallinto 2002.) Usein vaikutusten arvioinnin kannalta keskeinen ongelma on se, että suunnitelma sisältää vain vähän paikallisesti tai edes alueellisesti kohdistettuja toimenpiteitä.

Ohjelmien vaikutusten arvioinnin haaste on erityisesti siinä, että vaikutuksista pitäisi pystyä tekemään täsmällisiä arvioita, vaikka useat tekijät vaikuttavat päinvastaiseen suuntaan: Ohjelman sisältöä ei esimerkiksi ole aina täsmällisesti määritelty, ohjelman rajaukset voivat olla epämääräisiä, nykytilannetta kuvaava informaatio sekä ennusteet

voivat olla puutteellisia, tavoitteiden ja odotusten määrä on suuri, mahdollisten vaihtoehtojen lukumäärä on suuri, eri vaihtoehtojen sisältämien hankkeiden vaikutusten arviointi on puutteellista, ohjelmaan sisältyvät yksittäiset toimenpiteet ovat keskenään hyvin erilaisia, jne. Ohjelmien vaikutusten arvioinnissa onkin mahdollista, että vaikutuksen suuntaa ei pystytä määrittelemään, eikä ohjelman vaikutusta ole lainkaan mahdollista arvioida luotettavasti. Syynä voi olla se, että vaikutusten arviointia varten ei ole käytettävissä riittäviä tietoja, tai että vaikutusten arviointi on mahdollista vasta tarkemmalla suunnittelun tasolla (Tiehallinto 2002.)

3.4.2 Kokemuksia sosiaalisten vaikutusten ja sosiaalisen kestävyyden arvioinneista ohjelmatasolla

Sosiaalinen kestävyys on liikennesektorilla uusi tavoitealue ja ohjelmatason arvioinneista on ehtinyt kertyä vasta hyvin vähän kokemuksia. Sosiaalista kestävyyttä on arvioitu pääosin suhteessa sille asetettuihin tavoitteisiin (ns. tavoitemalli (Valli 1998)). Kestävän kehityksen sosiaalinen ulottuvuus on kuitenkin ollut mukana arvioinneissa välillisesti ympäristövaikutusten arvioinnin kautta, ts. ekologiseen kestävyYTEEN liittyen.

Viime aikoina myös sosiaalisten vaikutusten arviointi tai ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi ohjelmatason suunnitelmissa on lisääntynyt. Tämänkin työn keskeisenä lähtökohtana voidaan pitää vuoden 1998 pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä laadittua erillistä sosiaalisten vaikutusten arviointia (Juslén 1998). Vuoden 2002 pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa sosiaalinen kestävyys oli liikennejärjestelmän kehittämisen yleistavoitteiden mukaisesti nostettu omaksi tavoitealueekseen ja vaikutuksia sosiaaliseen kestävyYTEEN arvioitiin suhteessa sille asetettuihin tavoitteisiin. Erillistä vuoden 1998 kaltaista arviointia ei kuitenkaan tehty. Savo-Karjalan tiepiirin PTS:n yhteydessä on puolestaan arvioitu erikseen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia (Savo-Karjalan tiepiiri 2000). Seuraavassa on tarkasteltu lyhyesti PLJ 1998:n ja Savo-Karjalan PTS:n yhteydessä tehtyjä tarkasteluja ja keskeisiä tuloksia. PLJ 2002:n osalta tarkempi tarkastelu on esitetty luvussa 5 tehtyjen tapaustutkimusten yhteydessä.

PLJ 1998 yhteydessä tehdyssä arvioinnissa vertailtiin kahden toimintalinjan, ajoneuvo- ja joukkoliikennepainotteisen, vaikutuksia ihmisten *liikkumismahdollisuuksiin ja terveyteen* sekä *asuinalueiden elinoloihin*. Toimintalinjojen vaikutuksia tarkasteltiin aluetyypeittäin ja eri ihmisryhmien näkökulmasta. Voittajien ja häviäjien arvioinnissa käytettiin apuna aluetyyppien erityispiirteitä kuvaavia tietoja, useita kirjallisia lähteitä, kyselyä ja toimintalinjojen arvioinnista saatuja tuloksia. Ajoneuvoliikennepainotteisen toimintalinjan voittajia olivat selvityksen mukaan aikuiset, lapsiperheet, suurituloiset, pientaloalueiden asukkaat ja autoilijat. Toisin sanoen ajoneuvoliikennepainotteisessa järjestelmässä liikuttaisiin autoilijoiden ehdoilla ja eri liikkujaryhmien välinen tasa-arvo heikkenisi. Ajoneuvoliikennepainotteinen järjestelmä lisäisi myös altistumista melulle, teiden määrä lisääntyisi. Joukkoliikennepainotteisen toimintalinjan voittajia olivat puolestaan lapset ja nuoret, yhden perheen taloudet, pienituloiset, kantakaupungin ja kerrostalojen asuk-

kaat, jalankulkijat, pyöräilijät, joukkoliikenteen käyttäjät, autottomat sekä heikkokuntoiset. Joukkoliikennepainotteinen järjestelmä tukisi näin ollen tasa-arvon toteutumista liikkumismahdollisuuksissa ja mahdollistaisi monipuolisen elämän autottomillekin.

Savo-Karjalan Tienpidon suunnitelma 2000-2010:ssa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu perustuen vaikutusarvioinnin muissa osioissa (talous, ympäristö, turvallisuus) esitettyihin vaikutuksiin. Siten ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi kokoa esitettyjä tienpidon suunnitelman vaikutuksia alueen asukkaiden ja tienkäyttäjien näkökulmasta. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa sidosryhmätyöskentelyllä on ollut erittäin merkittävä osa. Sen avulla saatua tietoa on käytetty hyväksi arvioitaessa vaikutuksia asukkaiden ja tienkäyttäjien kannalta.

Arvioinnissa ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu pääosin eri tienkäyttäjryhmien *liikkumisolosuhteiden* ja *liikenneturvallisuuden* näkökulmasta. Asumisen näkökulmasta tienpidon välittömistä vaikutuksista on käsitelty melun ja päästöjen haittoja sekä niiden vähentämistoimia. Välillisistä vaikutuksista mukaan on otettu alue- ja yhdyskuntarakenteen muutokset. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ryhmiteltiin seuraavalla tavalla:

- vaikutukset ihmisen elinoloihin ja arkielämään, elämän rutiineihin ja toimintaan,
- yhteisöön liittyviä vaikutuksia asuinalueilla; sosiaaliset kontaktit,
- väestön turvallisuuteen, toimintakykyyn ja osallistumiseen liittyvät vaikutukset,
- eri väestöryhmien välisen tasa-arvon toteutuminen,
- yhteisvastuun toteutuminen,
- muutokset luontoon; vaikutukset väestön sosiaalisiin oloihin, viihtyvyystekijät,
- vaikutukset palveluihin,
- vaikutukset liikkumiseen ja
- psykososiaaliset vaikutukset; ennakkopelot.

Suunnitelmassa valitun toimintalinjan vaikutuksia on kuvattu seuraavasti:

”Toimintalinja tarjoaa hyvät liikkumismahdollisuudet erityisesti niille henkilöauton käyttäjille, jotka liikkuvat suurimmilla kaupunkiseuduilla tai keskustan välillä. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumisolosuhteet ja turvallisuus paranevat uusien kevyen liikenteen väylien ansiosta sekä taajamien alhaisempien nopeusrajoitusten johdosta. Parannukset kohdistuvat erityisesti koululaisten käyttämiin reitteihin sekä vanhusten liikkumismahdollisuuksia ja työmatkaliikennettä palveleviin yhteyksiin pääteillä ja taajamissa. Joukkoliikenteen käyttömahdollisuudet paranevat, kun kevyen liikenteen yhteyksiä pysäkeille kehitetään ja kevyen liikenteen väylien talvihoidon tasoa nostetaan.”

”Uusien teiden rakentaminen ja olemassa olevien teiden parantaminen voi aiheuttaa luontoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia muutoksia ja siten aiheuttaa haittaa alueen asukkaiden elinympäristölle ja alueella liikkuville. Olemassa olevien virkistysalueiden käytölle ei aiheudu erityisiä haittoja. Yhteydet virkistysalueille paranevat paikoitellen suurimmilla kaupunkiseuduilla uusien kevyen liikenteen yhteyksien ansiosta. Tämä edistää erityisesti autottomien mahdollisuuksia päästä helposti virkistysalueille ja saattaa myös vähentää henkilöauton käyttöä lyhyillä virkistysmatkoilla. Teiden estevaikutuksia voidaan vähentää erityisesti pienissä kaupungeissa ja taajamissa mm. alikulkua rakentamalla ja näin parantaa autottomien liikkumismahdollisuuksia arkipäivän elinympäristössä.”

”Kevyen liikenteen väylästä kehittäminen parantaa turvallisuuden tunnetta. Toisaalta liikennemäärältään kasvavilla teillä, joilla ei ole erillistä kevyen liikenteen väylää, sekä kevyen liikenteen objektiivinen liikenneturvallisuus että turvallisuuden tunne heikkenevät.”

”Liikenteen aiheuttamien päästöjen määrä ei kokonaisuutena liikennemäärien kasvun vuoksi vähene, vaikka ajoneuvotekniikan kehitys vähentääkin ajoneuvokohtaisia päästöjä. Päästöhaitat keskittyvät pienemmälle alueelle kaupunkiseuduille ja pääteiden varteen, minkä seurauksena haitat kohdistuvat aikaisempaa suurempaan määrään ihmisiä. Ilman epäpuhtauspitoisuudet jäävät pääteiden läheisyydessä yleensä alle ohjearvojen. Kevättalvella ja keväällä pienhiukkasten ja otsonin pitoisuudet saattavat tilapäisesti nousta korkeiksi kaupunkiseutujen pääteillä. Tästä saattaa aiheutua oireita herkästi altistuville.”

”Sorateiden pölyhaitat vähenevät hieman haja-asutusalueilla alemman tieverkon liikennemäärien pienentyessä. Kaupunkiseuduilla pölystä aiheutuu keväisin ongelmia myös päällystetyillä tiellä hiekoitushiekan pölyämisen vuoksi. Vuonna 1995 Savo- Karjalan alueella tehdyn selvityksen mukaan asukkaat kokevat pölyn liikennemelua suuremmaksi haitaksi asuinympäristössään.”

Molemmat edellä esitetyistä suunnitelmista edustavat tämän työn näkökulmasta laadusta ja oikeaoppista lähestymistapaa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta molemmissa tarkastellaan vaikutuksia hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin sekä otetaan kantaa siihen, kuka toimenpiteiden mukaisesta kehityksestä kärsii ja kuka hyötyy. Tulevien sukupolvien näkökulma tosin puuttuu molemmista suunnitelmista.

3.5 Toimintaympäristön haasteet ja tulevat sukupolvet

Ohjelmien vaikutusten arvioinnissa on haasteena ohjelmien ja niiden vaikutusten ajallisesti pitkä ulottuvuus sekä ennalta arvaamattomat toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset. Epävarmuus toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten suhteen ja pitkä ajallinen ulottuvuus liittyvät toisiinsa siten, että tarkastelujakson pidentyessä väliin tulevien muuttujien kontrollointi on aina vaikeampaa. Sosiaaliseen kestävyysnäkökulmaan liittyy puo-

lestaan tulevien sukupolvien käsittely, mikä omalta osaltaan edellyttää vaikutusarvioinnin ulottamista pitkälle tulevaisuuteen. Ohjelmataason suunnitelmien sosiaalisen kestävyuden arvioinneissa nämä kaksi ajallista vaatimusta tai reunaehtoa voidaan osittain yhdistää.

Toimintaympäristön muutosten tarkastelu tarkoittaa erilaisten ilmiöiden muutosten tarkastelua ja ymmärtämistä tapahtumien, päätöksenteon ja valintojen aikaansaamien erilaisten tulevaisuuden seuraamusten aikaansaamasta kokonaisvaltaisesta näkökulmasta. Toimintaympäristön tarkastelu sisältää erilaisten ”Trendien”, ”Megatrendien”, ”Heikkojen signaalien”, ”Villien korttien” ja ”Driving force” -ilmiöiden jäljittämisen, tunnistamisen ja analyysin. (Kamppinen ym. 2002.)

Trendillä tarkoitetaan pitkän aikajakson kuluessa tapahtuvaa tarkasteltavan ilmiön yleistä kehityssuuntaa. Megatrendi on puolestaan kehityksen suuri aalto tai linja, ilmiöiden tunnistettava ja selkeän historian omaava yhtenäinen kokonaisuus, jolla on selkeä kehityssuunta. Heikko signaali kuvaa sellaista yksittäistä ilmiötä tai tapahtumaa tai toisiinsa liittyen erilaisten ilmiöiden tai tapahtumien joukkoa, joka ei välttämättä tapahtuessaan vaikuta tärkeältä tai ole laaja, mutta jolla on tulevaisuuden muodostumisen kannalta tärkeä tai jopa ratkaiseva merkitys. Villillä kortilla tarkoitetaan yllättävästi ilmaantuvaa muutostekijää, joka muuttaa tapahtumisen kehityskulun epävarmaksi. Villin kortin ominaisuuksiin kuuluu se, että sen tapahtumisen todennäköisyys on matala, mutta jos se tapahtuu, sen vaikutukset tulevaan kehitykseen ovat huomattavat. Driving force-ilmiöillä tarkoitetaan yhteiskunnan tai sitä laajemman tason ilmiöitä, jotka suuntaavat päätöksentekoa ja valintoja, mutta jotka eivät välttämättä jatku tulevaisuudessa samassa mielessä kuin trendit tai megatrendit. (Kamppinen ym. 2002.)

Liikenteen sosiaalista kestävyyttä tarkasteltaessa ajallista problematiikkaa lisää tulevien sukupolvien näkökulma, joka tuo arviointiin määräämättömän pitkän ajallisen ulottuvuuden sekä varovaisuuden periaatteen. Keskeisenä kysymyksenä suunnitelmia laadittaessa on pohtia, tehdäänkö päätöksillä jotain peruuttamatonta tai vaikuttavatko tehdyt päätökset peruuttamattomasti jonkin toisen asian saavuttamiseen tai edistämiseen myöhemmin tulevaisuudessa. Tulevien sukupolvien näkökulman esilletuonti edellyttää siten tietynlaista tulevaisuusajattelua ja -tietoutta, toisin sanoen tietynlaista tulevaisuuteen suuntautunutta, tulevaisuutta koskevista asioista ja ilmiöistä kiinnostunutta tai huolestunutta ajattelutapaa (Kamppinen ym. 2002). Kaiken perustana on sekä tarve saada selvyyttä siitä, mitä tulevaisuudessa tapahtuu että löytää perusteet tällä hetkellä tehtäville valinnoille.

Liikenteen sosiaalisen kestävyuden yhteydessä toimintaympäristön tarkastelussa kyse on niistä muutostekijöistä, jotka tavalla tai toisella voivat vaikuttaa siihen, miten hyvin ja tasapuolisesti liikennejärjestelmä voi palvella yhteiskunnan jäseniä tulevaisuudessa. Kuvaamalla keskeisiä toimintaympäristön haasteita on voidaan muodostaa käsitys siitä, heikentyykö nykyisellään heikkoina pidettyjen ihmisryhmien asema entisestään vai joutuvatko muutokset uusien heikkojen ihmisryhmien ryhmien muodostumiseen.

Liikenteen sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta merkittäviä toimintaympäristön muutostekijöitä ovat mm. talouden kehitys, väestörakenteen muutokset, muuttoliike, alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittyminen, teknologian kehitys, tietoyhteiskuntakehitys, arvostukset ja elämäntavat sekä muut sosiaaliset haasteet kuten työttömyys ja pääosin siitä johtuva syrjäytyminen ja sosiaalisten erojen kasvu. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole tarkemmin käsitelty näiden sisältöä ja merkitystä liikenteen sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta, vaikka asiaa sivutaankin luvun 5 tapaustutkimuksissa.

3.6 Yhteenveto

Kestävä kehitys on ollut osana liikennepolitiikkaa 90-luvun alusta asti. Liikenteen yhteydessä kestävä kehitys on ymmärretty lähinnä ekologisista lähtökohdista, ja sosiaalinen ulottuvuus on ollut mukana tarkasteluissa välillisesti ekologisen ulottuvuuden kautta. Vuonna 2000 sosiaalinen kestävyys nostettiin omaksi tavoitealueekseen liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin tavoitteissa (LVM 2000a) ja siten keskeiseksi osaksi suomalaista liikennepolitiikkaa.

Liikenteen sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta hyvinvoinnin voidaan ajatella määntyvän sekä liikkumismahdollisuuksien että ihmisten hyvinvoinnin kannalta keskeisten tarpeiden, terveyden ja turvallisuuden, kautta. Liikenteen sosiaalista kestävyyttä voidaan lähestyä myös liikenteen hyötyjen ja haittojen kautta. Liikkumisen hyötyihin kuuluvat liikkumisen mahdollisuus sekä liikkumisvaihtoehtojen määrä. Liikkuminen voidaan ymmärtää itseisarvona ja perustarpeena, joka mahdollistaa elämänhallinnan sekä elinympäristön haltuunoton. Toisaalta voidaan tarkastella niitä tarpeita, joita liikkumisella tyydytetään, jolloin tullaan tavoitettavuuden käsitteeseen. Toimintojen tavoitettavuuden ja liikennejärjestelmän esteettömyyden käsitteiden avulla voidaan tutkia, mitkä ovat liikenteen toteutuneet hyödyt eri ryhmille vallitsevassa yhdyskuntarakenteessa. Liikenteen haitoissa on puolestaan usein kyse elinympäristön laadusta, johon suoraan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi liikenteen päästöt ja melu sekä näistä aiheutuvat terveys- ja viihtyvyyshaitat, turvallisuushaitat, liikennealueiden muilta toiminnoilta viemä tila sekä liikkumisen estevaikutukset. Myös liikkumisen kustannukset sekä liikkumiseen kuluva aika ovat tyypillisiä liikenteen haitalliseksi koettuja sivuvaikutuksia.

Liikenteen sosiaalisessa kestävyysnäkökulmasta tarkastellaan myös liikenteen hyötyjen ja haittojen jakautumista eli liikenteen tai liikkumisen tasa-arvoa. Liikennekeskusteluissa tasa-arvo liitetään yleensä ihmisten samanarvoisuuteen liikkumisen mahdollisuuksissa. Liikenteessä pyritään takaamaan kaikille ryhmille sosiaaliluokasta, iästä tai alueesta riippumatta riittävät ja tasa-arvoiset mahdollisuudet vapaaseen ja turvalliseen liikkumiseen. Tämä on keskeinen näkökulma, sillä yhteiskunnassa on monia ryhmiä, joiden liikkumista on kompensoitava erityisjärjestelyillä. Liikkumisen haittojen jakautumisen näkökulma on kuitenkin yhtälailla tärkeä. Tällöin kyse on tasa-arvosta elinympäristön laadun suhteen (hyvinvointi elinympäristön laatu) ja usein tarkastelun kohteena ovat ihmisten hyvinvoinnin kannalta keskeiset tarpeet: terveys ja turvallisuus.

Liikenteen hyötyjen tarkasteluun ja liikkumiseen tasa-arvoon liittyy kolme keskeistä käsitettä: liikkuvuus, tavoitettavuus ja esteettömyys. Kyse on pitkälti siitä, ajatellaanko hyvinvointia liikkumisen itseisarvona vain välineellisesti tarpeiden tyydytyksenä. Ero liikkuvuuden ja tavoitettavuuden käsitteiden välillä on siinä, että liikkuvuus voidaan nähdä usein yksilön ominaisuutena ja kuvaa yksilön liikkumisen helppoutta sekä kykyä hyödyntää liikennejärjestelmää. Liikkuvuuteen vaikuttavat tällöin esimerkiksi ikä, terveys, taloudellinen tilanne ja liikkumisvälineiden omistus tai käyttömahdollisuus. Yksilöllisen liikkumispotentiaalin käsite on kuitenkin hieman hankala, koska on vaikea kuvata sitä, paljonko yksilö pystyisi liikkumaan käytössään olevilla resursseilla tai kulkumuodoilla. Liikkuvuudessa tarkastelun painopiste on liikkumisessa itsessään. Tavoitettavuus on puolestaan infrastruktuurin ominaisuus, joka kuvaa mahdollisuutta päästä eri kohteisiin tietystä alkupisteestä eri kulkutavoilla. Siihen vaikuttavat matka-aika ja etäisyys eli verkoston fyysinen rakenne, kohteen sijainti ja vaihtoehtoiset kulkumuodot. Lisäksi voidaan kysyä, kenellä on mahdollisuus tehdä matka, jolloin ollaan hyvin lähellä esteettömyyden käsitettä. Esteettömyydessä voidaankin ajatella olevan kysymys niistä esteistä ja 'kynnyskysymyksistä', jotka rajoittavat tai vaikeuttavat ihmisten päivittäistä liikkumista ja liikennejärjestelmän hyödyntämistä. Esteettömyydessä tarkastellaan yksinkertaistetusti liikenteen haittavaikutuksia liikkumismahdollisuuksien näkökulmasta.

Yhdyskuntarakenteella ja maankäytön suunnittelulla on merkittävä rooli liikenteen sosiaalisessa kestävyudessa; yhdyskuntarakenteella on moninaisia vaikutuksia elinympäristön laatuun ja ihmisten jokapäiväisen elämän sujumiselle. Yhdyskuntarakenteessa on olennaista toimintojen keskinäinen sijainti sekä niiden väliset liikenneyhteydet. Toimintojen sijainti vaikuttaa matkojen määrään ja pituuteen eli liikkumistarpeeseen ja kulkutavan valintaan. Syntyvä liikenne puolestaan vaikuttaa asukkaiden altistumiseen ilman saasteille ja melulle ja siten elinympäristöjen viihtyvyyteen. Yhdyskuntien koko, muoto ja keskinäinen sijainti vaikuttavat myös siihen, mitkä kulkumuodot voivat tulla kyseeseen alueiden liikennetarpeiden hoitamisessa.

Tulevat sukupolvet ovat keskeinen osa liikenteen sosiaalista kestävyyttä. Myös tulevilla sukupolvilla on oikeus hyvään elämään, jolloin nykyisillä sukupolvilla on automaattisesti joitakin velvollisuuksia heitä kohtaan. Mikäli nykyinen sukupolvi ei noudata kestävä kehityksen periaatetta vaan itsekkäästi pyrkii mahdollisimman korkeaan hyvinvoinnin tasoon, on tuleva sukupolvi tällöin huonompien mahdollisuuksien edessä edellisen sukupolven riistokäytön seurauksena. Liikenteen sosiaalisen kestävyuden yhteydessä tulevien sukupolvien näkökulman esille tuonti voidaan yhdistää toimintaympäristön haasteiden käsittelyyn vaikutusten arvioinnissa. Keskeisenä periaatteena on, että hyvinvoinnin edellytykset taataan myös tuleville sukupolville. Suunnitelmissa esitettyjen toimenpiteiden tulisi näin ollen edistää sukupolvien välistä tasa-arvoa, mikä puolestaan edellyttää sitä, että ohjelmalla pystytään vastaamaan tulevaisuuden sosiaalisiin haasteisiin.

4 LIIKENTEEN SOSIAALISEN KESTÄVYYDEN ARVIOINTIKEHIKKO

4.1 Kehikon tarkoitus ja sisältö

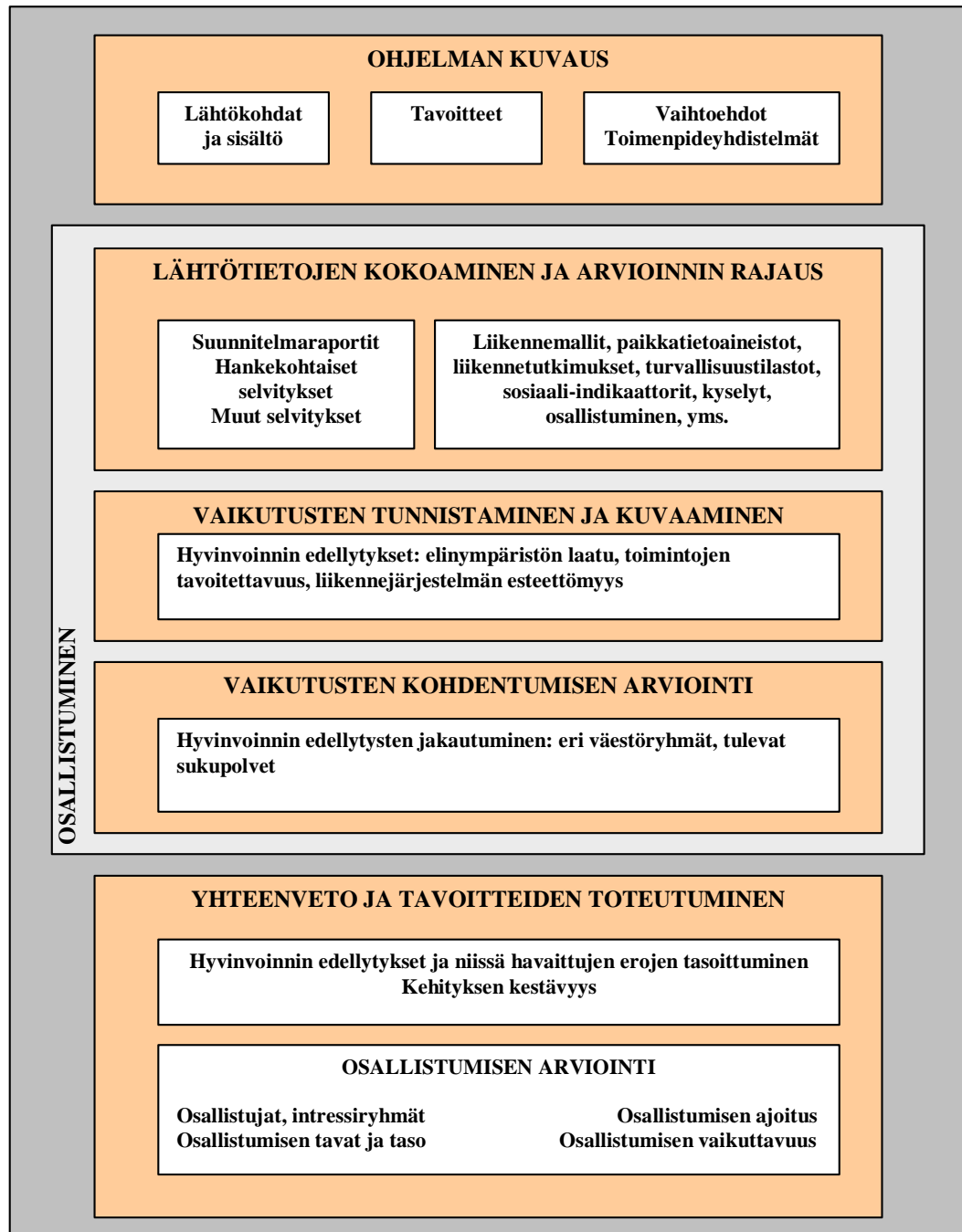
Sosiaalisen kestävyysarvioinnin selkeyttämiseksi sekä keskeisen sisällön esilletuomiseksi on muodostettu sosiaalisen kestävyysarviointikehikko. Teoreettisen perustan arviointikehikolle muodostaa lukuihin 2 ja 3 painottunut kirjallisuustutkimus, jonka eräänlaisena analyysinä kehikko on muodostettu. Lopullisesti kehikon sisältö tarkentui luvussa 5 tehtyjen tapaustutkimusten yhteydessä, jolloin saatiin käsitys kehikon käyttökelpoisuudesta suunnitelmien arvioinnissa käytännössä.

Kehikon on tarkoitus toimia eräänlaisena ohjenuorana arvioitaessa strategisten suunnitelmien ja ohjelmien vaikutuksia sosiaaliseen kestävyyteen. Kehikko on sovellettavissa tarvittaessa myös hanketason arviointeihin, joiden yhteydessä vastaavanlaista lähestymistapaa on käytetty yhteiskuntataloudellisten vaikutusselvitysten yhteydessä (vrt. YHTÄLI-kehikko (LM 1994)), mutta tässä yhteydessä on tarkasteltu nimenomaan ohjelmatasoisen arviointeja. Sosiaalisen kestävyysarviointikehikon avulla on pyritty nostamaan esille hyvinvoinnin kannalta keskeisiä ulottuvuuksia sekä tarve- että resurssilähtöisestä näkökulmasta, ts. sekä liikenteen hyötyjen että haittojen näkökulmasta.

Sosiaalisen kestävyysarvioinnin ohjelmatasoisen arvioinnin päävaiheet ovat (1) ohjelman kuvaus, (2) lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajaaminen, (3) vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen, (4) vaikutusten kohdentumisen arviointi sekä (5) yhteenveto vaikutuksista ja tavoitteiden toteutumisen arviointi. Arviointikehikko määrittää arvioinnin tekemisen vaiheet sekä kunkin vaiheen keskeisen sisällön (*kuva 9*).

Ohjelman kuvauksen tarkoituksena on antaa kokonaiskuva arvioitavasta ohjelmasta ja sen lähtökohdista. Kuvauksessa esitetään ohjelmalle asetetut tavoitteet ja mahdolliset painotukset sekä ohjelman sisältämät eri vaihtoehdot ja toimenpideyhdistelmät.

Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajaaminen on koko arviointiprosessin kannalta erittäin merkittävä vaihe. Sosiaalisen kestävyysarvioimiseksi tarvitaan kattavasti tietoa liikkumisen ja liikkumisolosuhteiden, hyvinvoinnin, yms. nykytilanteesta. Toisaalta kerätään suunnitelman muissa vaiheissa, kuten hankekohtaisissa arvioinneissa, tuotettuja vaikutustietoja. Myös osallistumisen kautta saatavalla tiedolla on merkittävä rooli arvioinnin lähtöaineistona. Tässä vaiheessa tulee tehdä myös päätös siitä, millä tarkkuudella ihmisryhmittäisiä vaikutuksia tarkastellaan: Suunnitelman laatu (valtakunnallinen, alueellinen, linjauksia, jne.) vaikuttaa siihen, minkälaista lähtötietoa tarvitaan tai on ylipäänsä tarpeellista tai mahdollista hankkia. Osallistumisen laajuus määräytyy niin ikään tässä vaiheessa.



Kuva 9. Liikenteen sosiaalisen kestävyysarviointikehikko.

Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen muodostavat osin samanaikaisesti tapahtuvan prosessin, jossa kuvataan suunnitelman keskeisiä vaikutusmekanismeja sekä vaihtoehtojen välisiä eroavaisuuksia sosiaalisen kestävyysarvioinnin kannalta keskeisillä vaikutusalueilla. Vaikutuksia kuvattaessa tuodaan esille ohjelman määrällisesti ja laadullisesti arvioitavia vaikutuksia hyvinvoinnin edellytyksiin. Sosiaalisen kestävyysarvioinnin ohjelmatasolla onkin eräällä tapaa kokoavan näkökulman muodostamista vaikutuksista ihmisten hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin.

Vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa pohditaan tunnistettujen vaikutusten kohdentumista eri ihmisryhmiin ja tuleviin sukupolviin. Arviointi perustuu mahdollisimman kattavan ja monipuolisen lähtöaineiston hyödyntämiseen ja tunnistettujen vaikutusten avulla erilaisten vaikutuspolkujen ja syy-seuraussuhteiden tunnistamiseen. Arvioinnissa puretaan hyvinvoinnin edellytyksiä koskevia vaikutustietoja eri väestöryhmiin, liikkujaryhmiin tai erityyppisillä alueilla asuviin ihmisiin kohdistuviksi. Vaikutusten arvioinnissa on syytä kirjata ylös myös ns. ei-toivotut vaikutukset eli esittää myös toimenpiteissä häviävät osapuolet.

Vaikutusten yhteenvedossa kuvataan suunnitelman keskeiset vaikutukset hyvinvoinnin edellytysten ja niiden jakautumisen osalta sekä pohditaan suunnitelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Tässä yhteydessä arvioidaan myös suunnitelman osallistumisprosessia.

4.2 Lähtötietojen kerääminen

Liikenteen sosiaalisen kestävyys arvioimiseksi tarvitaan yleiskuva siitä, miten liikennejärjestelmässä tapahtuvat muutokset, liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteet, vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin ja erityisesti hyvinvoinnin edellytyksiin. Lisäksi ollaan kiinnostuneita siitä, miten vaikutukset kohdistuvat eri väestöryhmiin, ts. miten hyvinvoinnin edellytykset jakautuvat väestöryhmittäin. Kolmantena ulottuvuutena ovat tulevat sukupolvet ja heidän hyvinvointinsa edellytysten turvaaminen.

Laadullinen, useisiin eri tietolähteisiin, perustuva tutkimus nähdään keskeiseksi osaksi ihmisen näkökulman selvittämiseksi ja esille tuomiseksi. Liikenteen sosiaalisen kestävyys kannalta keskeisiä lähtötietoa antavat erilaiset hyvinvoinnin tilaa mittaavat sosiaali-indikaattorit (esim. YM 2002c), elinolotutkimukset, ajankäyttötutkimukset, eri tasoiset liikennetutkimukset, liikenneturvallisuustilastot sekä erilaiset kyselyt ja asiakas-/käyttäjätutkimukset. Hyödyntämätöntä potentiaalia lähtötietojen osalta on vielä runsaasti esimerkiksi erilaisissa asiantuntijalaitoksissa ja kuntien keräämänä. Usein puhutaan sekundaarisesta aineistosta, jolla tarkoitetaan sellaisia jo olemassa olevia aineistoja, jotka on tuotettu muuta kuin itse suunnitelmaa varten, mutta joiden sisältöä voidaan hyödyntää vaikutusten arvioinnissa. Lisätietoa voidaan hankkia myös esimerkiksi asiantuntijahaastattelujen avulla ja keräämällä aineistoa ohjelmasta ja suunnitelmasta käytävästä yleisestä keskustelusta (Juslén 1998).

Tietojen keräämisen ensimmäinen vaihe on selvittää, mitä tietoja tarvitaan ja mitä tietoja on jo saatavilla (Juslén 1997). Kattavan näkökulman muodostamiseksi tulee muodostaa mahdollisimman laaja käsitys erilaisista ihmisryhmistä sekä heidän erityispiirteistään ja herkkyydestä erilaisille vaikutuksille. Tietoaineistojen analysoinnin metodologisena taustana voidaan käyttää esimerkiksi ns. kolmiomenetelmää (Juslén 1998), mikä tarkoittaa sitä, että arvioinnin tulosten saamiseksi käytetään useita menetelmiä ja useista tietolähteistä saatuja tuloksia. Näitä tuloksia verrataan keskenään niiden luotettavuuden selvittämiseksi. Varsinaisessa arvioinnissa hyödynnetään etupäässä sellaisia tunnusluku-

ja, jotka ovat saaneet vahvistusta useista eri tietolähteistä (Juslén 1998.) Kolmiomennelmän periaatekaavio on esitetty *liitteessä 2*.

Tietoa erilaisten ihmisten liikkumismahdollisuuksista, -tarpeista ja -asenteista saadaan eritasoisten liikennetutkimusten avulla. Esimerkiksi henkilöliikennetutkimuksissa selvitetään matkojen määriä, pituutta, liikkumiseen käytettyä aikaa, matkan syytä ja kulkutapa, sekä analysoidaan näiden alueellisia, ajallisia ja väestöryhmittäisiä eroja. (Pastinen 1999.) Henkilöliikennetutkimusten perusteella voidaan arvioida suoritteita myös erilaisia luokitteluja käyttäen, jolloin voidaan arvioida paljonko esimerkiksi eri elämänvaiheissa olevat ihmiset keskimäärin synnyttävät suoritteita (LYYLI 2002). Tämä ei tietysti sellaisenaan vielä kerro esimerkiksi liikkumismahdollisuuksien puutteista. Sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta keskeisiä tarkastelunäkökulmia ovat mm. ikäryhmittäin ja kulkutavoittain tehdyt tarkastelut sekä taloudellisen aseman, autonomistuksen ja asuinpaikan vaikutukset kulkutavan valintaan tai yleisesti päivittäiseen liikkumiseen. On kuitenkin muistettava, että vähentynyt liikkuminen ei aina ole oma valinta, vaan voi olla seurausta rajallisista liikkumismahdollisuuksista ja esimerkiksi siitä, että ei ole varaa autoon tai että on riippuvainen julkisista liikennevälineistä, mikä tulee aina muistaa arviointeja tehtäessä.

Henkilöliikennetutkimusten avulla voidaan määrittää myös tarkasteltavan liikennehankkeen vaikutuspiirissä olevien asukkaiden liikkumisen profiili ja arvioida sitä kautta vaikutusten kohdentumista, eli minkälaisen väestöryhmien tilannetta hanke parantaa ja ketkä vastaavasti jäävät haluttujen vaikutusten ”ulkopuolelle” tai hyötyvät pelkästään marginaalisesti (LYYLI 2002). Henkilöliikennetutkimusten yhteiskäyttö maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta kuvaavien tietoaineistojen kanssa avaa mahdollisuuksia liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksen mallintamiseen (Kivari ym. 2002.)

Erityisten alueellisten liikkumistottumustutkimusten (henkilöliikennetutkimusten) avulla voidaan tarkemmin selvittää esimerkiksi tutkimusalueen eri väestöryhmien ja toisaalta eri osa-alueiden liikkumisen keskeiset tunnusluvut, joita voidaan hyödyntää arvioitaessa liikennejärjestelmän kehittämiseksi suunniteltujen toimenpide- ja politiikkayhdistelmien vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa. Tutkimusten avulla saadaan valtakunnantason henkilöliikennetutkimusten tapaan tietoa mm. eri väestöryhmien liikkumistavoista ja tarpeista sekä taloudellisten (tulot), aineellisten (autonkäyttömahdollisuus) ja fyysisten resurssien (ikä, sukupuoli) vaikutuksesta liikkumiseen. Oleellinen ero valtakunnalliseen henkilöliikennetutkimukseen on kuitenkin se, että tutkimuksesta saadaan tietoa nimenomaan suunnittelualueen asukkaiden liikkumisesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä, jolloin myös arviointi ja vaikutusten kohdentuminen voidaan tehdä näistä erityispiirteistä käsin. Valtakunnallisissa henkilöliikennetutkimuksissa alueittainen tarkastelu on tehty läänien tasolla ja sopii siten lähinnä valtakunnallisten tarkastelujen lähtökohdaksi.

Liikenneturvallisuustilastoista saadaan selville mm. eri kulkumuotojen onnettomuusriski, kulkumuotojen riski muille liikkujille ja eri ikäryhmien ja sukupuolten riskit kuolla ja loukkaantua liikenteestä. Liikenneturvallisuustilastojen ulkopuolelle jäävät kuitenkin

suuri osa niistä onnettomuuksista, joissa kumpanakaan osapuolena ei ole moottoriajoneuvoa. (Tiehallinto 2001). Koetusta turvallisuudesta tai sen vaikutuksesta liikkumiseen ei ole juurikaan olemassa tutkittua tietoa. Koettua turvallisuutta voidaan kuitenkin arvioida esimerkiksi ihmisten turvallisuussyistä tekemillä liikkumisvalinnoilla: mikä kulkumuoto ja reitti koetaan turvallisimmaksi, mitä taas ehdottomasti vältetään pelkojen vuoksi.

Liikenteen terveysvaikutuksista on melko vähän tilastoitua tietoa. Paikkatietoaineistoja ja erilaisia päästömalleja hyödyntäen voidaan kuitenkin tuottaa arvioita päästöille altistuvien ihmisten määrästä (esim. melualueilla asuvien määrä). Lisäksi VTT Rakennus ja yhdyskuntatekniikassa on toteutettu kaikkien liikennemuotojen päästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä LIPASTO 2002, josta saadaan mm. kuntatasoista tietoa liikenteen päästöistä. (VTT 2002.)

Paikkatiedot ovat tietokonemuotoisia kartta- ja rekisteritietoja, jotka kuvaavat mm. luonnonvaroja, maan pinnanmuotoja, maankäyttöä ja maankäytön suunnitelmia, maanomistusta, asutusta ja elinkeinotoimintaa, liikenneverkkoja ja yhdyskuntahuollon verkkoja sekä ympäristön tilaa. Kuvatut kohteet ja ilmiöt on paikannettu karttakoodinaatein, mikä tekee mahdolliseksi eri lähteistä hankittujen tietojen yhdistelemisen ja havainnollistamisen karttapohjalla. Sosiaalisen kestävyysarvioimiseksi paikkatietoaineistot tarjoavat mahdollisuuden yhdistää tietyn alueen ympäristöä, väestöä yms. koskevat tiedot keskenään esimerkiksi liikennemallein tuotettujen liikenteellisten (matka-ajat, tavoitettavuus, yms.) ja terveydellisten (päästöt, melu) vaikutusten kanssa. Paikkatietoaineistoja voidaan hyödyntää mm. silloin, kun arvioidaan vaikutusten alueellista ja väestöryhmittäistä kohdentumista. Paikkatietotekniikka tarjoaa erityisesti työkaluja alueisiin kohdistuvien tietojen tehokkaaseen analysointiin, jalostamiseen ja havainnollistamiseen.

Myös osallistumisella on keskeinen rooli tarvittavien lähtötietojen hankinnassa: Osallistuminen on tärkeää, jotta tieto ihmisten elinoloista, arvoista ja tarpeista välittyy suunnitteluun. Osallistumisen rooli on siten tuottaa inhimillistä tietoa arviointiin. Lähtötietoja kerätessä kuvataan sosiaalisen kestävyysarvioimisen kannalta keskeisten intressiryhmien osallistumisen kautta saatavaa tietoa. Intressiryhmien tunnistaminen tulee tehdä jo ohjelman suunnittelun alkuvaiheessa tavoitteita asetettaessa. Intressiryhmien halu osallistua tai olla osallistumatta ohjelman laadintaan arviointiin ei vaikuta intressiryhmien tunnistamisen tärkeyteen (Juslén 1997). Arvioijan tulee pyrkiä edustamaan erityisesti niitä intressiryhmiä, joilla ei ole puolestapuhujaa.

Yleisesti lähtökohtina intressiryhmien tunnistamisessa voidaan käyttää seuraavia tekijöitä (Juslén 1997):

- sijainti, missä ryhmä sijaitsee toimenpiteisiin nähden,
- intressit, eri ryhmien intressit toimenpiteiden suhteen,
- väestölliset piirteet (ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, tulot) ja sosiaaliset ryhmät (vanhat asukkaat, uudet asukkaat, harrastuspiirit, jne.).

Arviointivaiheessa on tärkeää kirjata osallistumisen kautta saatavat erilaiset mielipiteet ja esittää eri ihmisryhmien toisistaan poikkeavat käsitykset vaikutuksista, niiden kohdentumisesta tai tavoitteiden toteutumisesta. Laajaa osallistumista voidaan pitää edellytyksenä eri mielipiteiden esiintulon ja arvioinnin korkeatasoisuuden varmistamiseksi.

4.3 Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen

4.3.1 Elinympäristön palvelutaso

Tässä tutkimuksessa liikenteen sosiaalista kestävyyttä on tutkittu elinympäristön laadun ja sen tarjoamien liikkumismahdollisuuksien ja -vaihtoehtojen (palvelujen määrä) kautta. Toisin sanoen kyse on niistä liikenteen hyödyistä ja haitoista, jotka vaikuttavat ihmisten hyvinvoinnin edellytyksiin. Kokonaisuudessaan voidaan puhua elinympäristön (liikenteellisestä) palvelutasosta.

Vaikutusten tunnistamista varten liikenteen sosiaalisen kestävyuden avaintekijät eli hyvinvoinnin edellytysten kannalta keskeiset muuttujat on ryhmitelty seuraavasti:

- *Elinympäristön laatu*: terveellisyys, turvallisuus, viihtyvyys.
- *Toimintojen tavoitettavuus*: tavoitettavuus joukkoliikenteellä, tavoitettavuus kevyellä liikenteellä, tavoitettavuus henkilöautolla.
- *Liikennejärjestelmän esteettömyys*: fyysiset esteet, taloudelliset esteet, informatiiviset esteet, psyykkiset esteet.

Vaikutusten tunnistamisen helpottamiseksi on muodostettu *kuvan 10* mukainen tarkistuslista sosiaalisen kestävyuden kannalta keskeisistä avaintekijöistä (hyvinvoinnin edellytykset). Tarkistuslistaa voidaan käyttää myös arvioinnin myöhemmässä vaiheessa arvioitaessa vaikutusten jakautumista eri väestöryhmien kesken ja pohdittaessa hyvinvoinnissa havaittavien erojen tasoittumista. Tarkistuslista tulee tarkistaa ja rajata sekä hyvinvoinnin edellytysten suhteen että niiden jakautumisen tarkastelun osalta erikseen kunkin suunnitelman yhteydessä.

Tarkistuslistan tueksi on esitetty mahdollisia indikaattoreita, joiden avulla ihmisten hyvinvoinnin edellytyksien kannalta keskeisiin tekijöihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan tunnistaa. Ohjelmatasolla indikaattoreiden tulee olla selkeitä ja yksiselitteisiä. Hieman ohjelman luonteesta ja saatavilla olevista aineistoista riippuen indikaattorit voivat olla joko määrällisiä tai laadullisia. Osa tässä esitettävistä indikaattoreista on luonteeltaan suoria ja kuvaavat suoraan vaikutuksia sosiaaliseen kestävyys eli ihmisten hyvinvointiin tai hyvinvoinnin edellytyksiin (esim. päästöille altistuminen), osa taas epäsuoria, jotka kuvaavat vaikutusten seurauksena tapahtuvia muutoksia (yhdyskuntarakenteen hajautuminen). Indikaattoreiden laadullisuus ja määrällisyys riippuvat tarkastelun kohteena olevan ohjelman luonteesta sekä käytettävissä olevista aineistoista.

Tarkistuslista vaikutusten tunnistamisen ja kohdentumisen arvioinnin avuksi		HYVINVOINNIN EDELLYTYKSET									
		Elinympäristön laatu			Toimintojen tavoitettavuus			Liikennejärjestelmän esteettömyys			
		Terveellisyys	Turvallisuus	Viihtyvyys	Joukkoliikenteellä	Kevyellä liikenteellä	Henkilöautolla	Fyysiset esteet	Taloudelliset esteet	Informaatiiviset esteet	Psyykkiset esteet
HYVINVOINNIN EDELLYTYSTEN JAKAUTUMINEN	Ikä	lapset, nuoret	X	X	X	X	X		X	X	X
		aikuiset									
		iäkkäät	X	X	X	X		X		X	X
	Sukupuoli	nainen			X	X					X
		mies					X				
	Kieli-/kulttuuritausta	suomi									
		muu, mikä?								X	X
	Liikkumiskyky/terveydentila	aistivammais	X	X	X	X				X	X
		liikuntavammais		X		X		X			X
		muut liikuntaesteiset		X		X		X			
		astmaatiko	X								
		sydän- ja verisuonisairaat	X								
		muu, mikä?									
	Tulotaso	pienituloiset	X	X	X	X			X		
		keskituloiset					X		X		
		suurituloiset					X				
	Autonkäyttömahdollisuus	ajokortittomat	X	X		X	X				
		autottomat	X	X		X			X		
		autolliset					X				
	Asuin ympäristö	kaupungin tai kunnan keskustassa asuvat	X	X	X		X	X		X	X
		kaupungin lähiöissä asuvat		X	X	X					
		muussa taajamassa asuvat		X							
		haja-asutusalueella asuvat			X	X	X		X		
		muu, mikä?									

Kuva 10. Tarkistuslista hyvinvoinnin edellytyksiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamiseksi ja jakaumavaikutusten arvioimiseksi. (Kehikon sisältämät ruksit sekä ihmisryhmittäinen jaottelu ovat suuntaa antavia ja tarkistettava tapauskohtaisesti).

4.3.2 Toimintojen tavoitettavuus ja liikennejärjestelmän esteettömyys

Liikkumismahdollisuudet kuvaavat hyvinvoinnin resurssilähtöistä ajattelumallia. Toimintojen tavoitettavuuden ja liikennejärjestelmän esteettömyyden käsitteiden avulla voidaan tutkia, mitkä ovat liikenteen toteutuneet hyödyt eri ryhmille vallitsevassa yhdyskuntarakenteessa. Tavoitettavuuden yhteydessä eri ryhmillä tarkoitetaan erityisesti liikkumistavoiltaan ja -mahdollisuuksiltaan erilaisia ihmisryhmiä (kulkutavat, asuinpaikka), kun taas esteettömyyden yhteydessä korostuvat liikkumiskyvyiltään, iältään, taloudellisilta resursseiltaan erilaiset ihmiset. Liikkuvuutta ei tässä yhteydessä nähty mielekkääksi tarkastelukohteeksi, koska menetelmät todellisen yksilöllisen liikkumispotentiaalin mittaamiseen ovat vielä heikot. Suoritteiden ja matkamäärien sijaan sosiaalisen kestävyuden kannalta mielekkäämpää onkin tarkastella sitä, miten hyvin, kuinka paljon tai kuinka vaivattomasti erilaisia toimintoja voidaan saavuttaa eri kulkumuodoilla.

Toimintojen tavoitettavuus

Tavoitettavuus voidaan määritellä tarkoittamaan niiden mahdollisuuksien (toimintojen) lukumäärää, jotka ovat saatavilla tietyn matkan tai kulkuajan sisällä. Toisaalta tavoitettavuus kuvaa mahdollisuutta päästä eri kohteisiin tietystä alkupisteestä eri kulkutavoilla. Siihen vaikuttavat matka-aika ja etäisyys eli verkoston fyysinen rakenne ja kohteen sijainti. Tässä tavoitettavuutta tarkastellaan ihmisten päivittäisen liikkumisen näkökulmasta ja erityisesti liikennejärjestelmän palvelutason (henkilöautoliikenne, joukkoliikenne, kevyt liikenne) ja toimintojen näkökulmasta käyttäen termiä toimintojen tavoitettavuus. Kyseessä olevan liikennejärjestelmän palvelutason parantuessa oletetaan myös eri toimintojen tavoitettavuuden parantuvan. Toimintojen tavoitettavuuden kannalta keskeisiä indikaattoreita ovat siten mm.:

- joukkoliikenteen palvelutaso (matka-ajat, palvelualueen kattavuus, liikennöintiajat, vuorotiheyksien alueellinen jakauma, vuorojen määrä, kilpailukyky, kulkumuoto-osuus, maankäyttö, jne.),
- kevyen liikenteen palvelutaso (verkoston kattavuus, matka-ajat, maankäyttö, jne.) ja
- henkilöautoliikenteen palvelutaso (toimivuus, sujuvuus, ruuhkautuvuus, jne.).

Liikennejärjestelmän esteettömyys

Esteettömyydestä voidaan liikennejärjestelmän kehittämisen näkökulmasta erottaa ainakin neljä merkittävää ulottuvuutta: (1) fyysinen, (2) taloudellinen, (3) informatiivinen ja (4) psyykinen esteettömyys. Esteettömyydessä on erityisesti kyse eri ihmisryhmien mahdollisuudesta hyödyntää liikennejärjestelmää. Liikennejärjestelmän esteettömyyden kannalta keskeisiä indikaattoreita ovat siten mm.:

- fyysiset esteet (taajamaympäristö, kevyen liikenteen väylät, liikennevälineet, joukkoliikenteen pysäkit ja terminaalit, liikenteen ja väylien aiheuttama estevaikutus),
- taloudelliset esteet (matkan tai kulkuvälineen hinta),
- informatiiviset esteet (informaation ja opastuksen saatavuus, laatu, ymmärrettävyys) ja
- psyykkiset esteet (koettu turvattomuus, varmuus matkan onnistumisesta ja avunsaannista mahdollisissa ongelmatapauksissa).

4.3.3 Elinympäristön laatu

Elinympäristön laadulla tarkoitetaan niitä elinympäristölle tärkeitä ominaisuuksia, joihin liikenne voi vaikuttaa haitallisesti. Elinympäristön laatua tarkasteltaessa on valtaosin kyse liikenteen haittojen ja ihmisten hyvinvoinnin välisestä suhteesta. Elinympäris-

tön laadun kannalta keskeiset tekijät; terveellisyys, turvallisuus ja viihtyvyys, kuvaavat hyvinvoinnin tarvelähtöistä lähestymistapaa (vrt. Maslow'n tarvehierarkia).

Seuraavassa on kuvattu tarkemmin elinympäristön laadun kannalta keskeisiä tekijöitä sekä esitetty joukko indikaattoreita vaikutusten tunnistamiseksi.

Terveys

Terveys tulee ymmärtää arviointia tehtäessä laajasti. Arvioinnissa tulee huomioida sekä fyysiseen terveyteen kohdistuvat vaikutukset että terveyden psyykkiseen ja sosiaaliseen puoleen kohdistuvat vaikutukset. Liikenteen terveyshaittoihin liittyvät sekä kvantitatiivisesti mitattavissa olevat terveyshaitat (melu, pakokaasupäästöt, pöly, haju, värinä) että näiden kokeminen. Ohjelman vaikutuksia elinympäristöjen terveellisyteen voidaan jäsentää esimerkiksi seuraavanlaisten indikaattoreiden avulla:

- altistuminen melulle,
- melualueiden laajuus,
- altistuminen muille haitallisille päästöille (pakokaasut, pöly, värinä),
- pohjavesien suojauksien määrä ja laatu,
- maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus,
- liikenteen haittojen lieventämiseksi suunnattu rahoitus,
- liikennemäärien kehitys (polttoaineen kulutus) ja
- koettu terveys.

Turvallisuus

Turvallisella elinympäristöllä tarkoitetaan kaikin puolin vaaratonta elinympäristöä, mikä tarkoittaa liikennejärjestelmän eri osista aiheutuvien uhkien ja pelkojen eliminointia. Turvallisuus voidaan ymmärtää sekä ihmisten:

- fyysisenä turvallisuutena eli liikenneturvallisuutena että
- turvallisuuden tunteena eli koettuna turvallisuutena.

Sosiaalisen kestävyysyhteydessä elinympäristön fyysinen turvallisuus konkretisoituu ehkä selvimmin lasten, nuorten ja vanhusten sekä kevyen liikenteen turvallisuuden kautta. Turvallisuuden tunne on kokemusperäistä ja sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi jalankulkijan kokemaa riskiä joutua liikenneonnettomuuteen tai väkivallan uhriksi. Jälkimmäisen yhteydessä puhutaan usein sosiaalisesta turvallisuudesta tai psyykkisestä esteettömyydestä. Turvallisuuden tunne vaikuttaa oleellisesti ihmisten jokapäiväiseen elämään, liikkumiseen ja toimintaan, kun taas turvattomuuden tunne voi olla hyvinkin rajoittava tekijä. Turvattomuutta saattavat lisätä myös epävarmuus elinympäristöön sisältyvistä terveys- ja onnettomuusriskeistä sekä epätietoisuus elinympäristön tulevasta kehityksestä ja mahdollisuuksista vaikuttaa siihen. Ohjelmien turvallisuusvaikutusten tun-

nistamiseksi vaikutuksia voidaan jäsentää esimerkiksi seuraavanlaisten indikaattoreiden avulla:

- kevyen liikenteen turvallisuus,
- onnettomuuksille altistuminen,
- onnettomuuksien kohdentuminen väestöryhmittäin, kulkutavoittain ja alueittain,
- koettu turvallisuus (liikennemäärät ja nopeus, joukkoliikennejärjestelmän laatu, kevyen liikenteen alikulut) ja
- maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus.

Viihtyvyys

Viihtyvyys on turvallisuudesta ja terveydestä poiketen vain tunne- ja kokemusperäistä. Liikenteen osalta viihtyvyyttä voidaan pitää eräänlaisena muita elinympäristön laatutekijöitä, turvallisuutta ja terveyttä, yhdistävänä käsitteenä: jos elinympäristö koetaan viihtyisäksi on se todennäköisesti myös turvallisuudeltaan ja terveydeltään hyvä. Jo tietoisuus tai pelko liikenteen aiheuttamista terveysvaikutuksista aikaansaa ihmisissä käyttäytymismuutoksia ja viihtyvyyden heikkenemistä. Koettu turvallisuus vaikuttaa samalla tavoin. Tämän lisäksi liikenteen pakokaasupäästöt vaikuttavat rakennetun ja luonnonympäristön likaantumiseen ja korroosioon, mikä vaikuttaa ympäristön viihtyvyyteen muuten kuin ihmisen terveyden ja turvallisuuden kautta. Viihtyvyyden kannalta keskeisiä indikaattoreita ovat mm.:

- elinympäristön turvallisuus ja terveys,
- virkistysmahdollisuudet,
- ympäristön esteettisyys (lika, pöly),
- muutokset virkistysalueiden määrässä ja laadussa,
- taajamien viheralueet ja
- maankäytön laatu (tiivis, väljä, kerrostalovaltainen, pientalovaltainen, jne.).

4.4 Vaikutusten kohdentumisen arviointi

Vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa tarkastellaan hyvinvoinnin edellytysten jakautumista eri ihmisryhmien kesken. Kohdentumisen arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota vaikutusten merkittävyyteen eri ihmisryhmien kannalta: Vaikka sosiaalista kestävyyttä arvioitaessa pohditaan yleisesti toimenpiteiden vaikutusta ihmisten hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin, tulee myös kiinnittää huomiota siihen, kenen kannalta muutos jonkin asian tilassa on merkittävä. Tavoitteena on tasoittaa hyvinvoinnissa ja hyvinvoinnin edellytyksissä havaittavia eroja. Sosiaalista kestävyyttä arvioitaessa suunnitelman kaikki tunnistettavat vaikutukset tulee täten kuvata riippumatta siitä, mihin tai kehen ne kohdistuvat.

Arvioinnin edellisissä vaiheissa kerätyt lähtöaineistot ja tunnistetut vaikutukset muodostavat perustan vaikutusten ihmisryhmittäisen kohdentumisen arvioinnille. Tässä tutkimuksessa ihmisryhmät on hyvinvoinnin jakautumisen arvioimiseksi jaettu sukupuoleltaan, iältään, liikkumiskyvyltään ja terveydentilaltaan, taloudellisilta ja aineellisilta resursseiltaan (autonomistus) sekä asuinpaikaltaan erilaisiin ihmisryhmiin (ks. *kuva 10*). Liikkumistapojen tarkastelu on tehty välillisesti edellä esitetyn jaottelun kautta, jolloin voidaan välttää puhumasta pelkästään tiettyyn (esim. kevyt liikenne) kulkutapaan kohdentuvista vaikutuksista ja tuodaan esille pikemminkin syitä (aineelliset, taloudelliset, fyysiset, asuinpaikka) kulkutavan valinnan takana. Jos toimenpide esimerkiksi vaikuttaa erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumisolosuhteisiin, voidaan vaikutusten olettaa tällöin kohdistuvan erityisesti autottomiin, naisiin, lapsiin ja vanhuksiin tai pienituloisiin, joille kevyt liikenne kulkutapana on yleinen.

Tulevat sukupolvet on oma erillistä tarkastelua vaativa ihmisryhmä arvioitaessa sosiaalista kestävyyttä. Tulevien sukupolvien määrittelemien on tosin hieman hankalaa. Toisaalta tulevien sukupolvien huomioiminen on pitkälle tulevaisuuteen tähyttämistä, ja toisaalta tietynlaisen varovaisuuden noudattamista päätöksiä tehdessä. Vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa tulisi pyrkiä vastaamaan kysymykseen, miten eri ihmisryhmien hyvinvoinnin edellytykset muuttuvat tulevaisuudessa ja kuinka hyvin arvioitavat vaihtoehdot vastaavat tulevaisuuden sosiaalisiin haasteisiin. Tulevien sukupolvien osalta vaikutusten jakautumista tulee siten pohtia erikseen kunkin ihmisryhmän osalta. Tällöin tulisi pyrkiä vastaamaan kysymykseen, miten hyvinvoinnin edellytykset jakautuvat eri väestöryhmille tulevaisuudessa suunnitelman sisältämien toimenpiteiden toteuduttua.

Vaikutusten jakautumista voidaan arvioida karkeasti edellä esitetyn tarkistuslistan (*kuva 10*) avulla. Tarkistuslistan mukainen jaottelu eri ihmisryhmiin on kuitenkin esimerkinomainen, koska kaikkia mahdollisia ihmisryhmiä ei samassa kehikossa voi samanaisesta näyttää. Tarkistuslista on myös täytetty esimerkinomaisesti kirjallisuuteen perustuen (ks. luku 3.2.7) hyvinvoinnin edellytysten kannalta heikkojen ihmisryhmien osalta. Priorisointi perustuu lisäksi ajatukseen heikkojen ihmisryhmien huomioimisesta ja hyvinvoinnin edellytyksissä havaittavien erojen tasoittamisesta.

Arviointia tehdessä kutakin ihmisryhmää (esim. ikä, sukupuoli, jne.) tulee tarkastella yksitellen, jolloin välttyään ristiriidoilta ja päällekkäisyyksiltä eri ihmisryhmien välillä. Suunnitelman laajuudesta ja laadusta riippuu puolestaan se, millä ihmisryhmittäisellä tasolla vaikutusten jakautumista tarkastellaan. Ihmisryhmittäinen rajausta ja myös vaikutusten arviointiin valittavien heikkojen ryhmien valinta tulee näin tehdä tapauskohtaisesti ja tarkoitukseen sopivaksi kunkin suunnitelman arviointiin ryhtyessä, esimerkiksi lähtöaineistojen kokoamisen yhteydessä ja suunnitelmaan mukaan valittavista osallisista päätettäessä. Toisaalta esimerkinomainen jaottelu antaa asiasta täysin tietämättömälle jonkinlaisen ennakkokäsityksen erityisesti tarkastelussa huomioon otettavista ryhmistä.

4.5 Arvioinnin yhteenveto ja tavoitteiden toteutuminen

Yhteenveto on arvioinnin merkittävin ja näkyvin osa, joten siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Yhteenvedossa tulee esittää suunnitelman keskeiset vaikutukset hyvinvoinnin edellytyksiin sekä pohtia vaikutusten jakautumista. Yhteenvedossa tulisi erityisesti ottaa kantaa siihen, keiden ihmisryhmien kannalta liikkumisolosuhteet paranevat ja keiden osalta ne heikkenevät. Lisäksi yhteenvedossa tulisi pohtia kehityksen kestävyyttä eli sitä, miten suunnitelma vastaa tulevaisuuden haasteisiin, ja minkälaiset edellytykset hyvinvointiin se takaa eriryhmille tulevaisuudessa.

Yhteenvedossa tulee arvioida myös ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista eli ohjelman vaikuttavuutta. Arvioitavuus on tosin paljolti kiinni asetettujen tavoitteiden laadusta: Tavoitteet tulisi pyrkiä asettamaan oikealle tasolle, jotta niiden ohjausvaikutus ja toteutumisen mitattavuus olisi mahdollista: Tavoitteiden konkreettisuus on edellytys sille, että tavoite on selkeä ja sen toteutuminen mitattavissa. Optimaalista olisi, jos tavoite jo kuvaisi jossakin määrin ongelmaa. Mikäli arviointi on tehty erillisenä ohjelmalle asetetuista sosiaalisen kestävyiden tavoitteista, tulee viimeistään yhteenvedossa kuvata arvioinnin keskeiset vaikutukset annetuilla tavoitealueilla.

Yhteenvedon yhteydessä tulee niin ikään arvioida suunnitelman osallistumisprosessia. Osallistumisella on keskeinen rooli sosiaalisessa kestävyudessa ja sen arvioinnissa ja siksi myös osallistumisen arvioinnin tulee olla osa suunnittelua. Suunnitteluun ja päätöksentekoon pitäisi voida osallistua kaikkien niiden tahojen, joilla on vaikutusta käsillä olevaan asiaan ja joihin päätös kohdistuu. Osallistujatahojen monipuolisuus takaa sen, että kukaan ei saa määritellä yksin ongelmia ja tavoitteita, vaan niihin päädytään alusta lähtien yhteistyössä.

Osallistumista arvioitaessa tulee ensinnäkin selvittää ketkä osallistuivat ohjelman laadintaan, mitkä intressiryhmät olivat edustettuina ja ajoivatko intressiryhmien edustajat riittävän hyvin taustaryhmiensä etuja. Toisekseen on tärkeää selvittää se, miten osallistuminen toteutettiin ja minkä tason osallistumista tapahtui. On myös tärkeää selvittää missä vaiheessa ohjelman valmistelua osallistuminen tapahtui ja oliko sillä vaikutusta, ts. vaikuttiko osallistuminen ohjelman tai suunnitelman valmisteluun, ja vaikuttiko osallistuminen päätöksentekoon? (esim. Juslén 1997.)

5 TAPAUSTUTKIMUKSET

5.1 Tarkoitus ja menetelmät

Tapaustutkimusten tarkoituksena oli selvittää, miten edellisessä luvussa muodostettu sosiaalisen kestävyuden arviointikehikko soveltuu käytettäväksi käytännön arvioinnissa. Lisäksi arviointitapausten avulla on saatu käsitys ohjelmien arvioitavuudesta ja arvioinnin vaatimista aineistollisista ja ajallisista resursseista.

Arvioinnin kohteeksi valittiin kaksi ohjelmatasoista suunnitelmaa, liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007 (LVM 2003) ja Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2002 (YTV 2003). Suunnitelmat ovat keskenään hyvin eritasoisia ja niiden arviointi oli sekä määrällistä että laadullista. Määrällisyys tulee esille lähinnä Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä erilaisten liikennemalleilla tuotettujen tunnuslukujen, paikkatietoaineistojen, kustannustietojen sekä muiden määrällisten lähtöaineistojen kautta. Laadullisia ovat puolestaan erilaisten toimenpiteiden ja toimintalinjojen vaikutusketjujen kuvaukset sekä ihmisryhmittäisen kohdentumisen arviointi. Toisin sanoen määrällistä tietoa on hyödynnetty pääosin laadullisena tehdyn arvioinnin tukena.

Tässä tehty arviointi on esimerkinomainen ja tehty melko yleisellä tasolla. Arviointien materiaalina on käytetty pääosin suunnitelmaraportteja ja taustaselvityksiä. Arviointi on pyritty jäsentämään mahdollisimman pitkälle arviointikehikon mukaiseksi, mutta ajallisista ja aineistollisista resursseista johtuen tarkastelu on pintapuolisempaa, kuin jos arviointi tehtäisiin osana todellista suunnitteluprosessia. Lopuksi on esitetty kehikon mukaisesti yhteenveto keskeisistä vaikutuksista sekä arvioitu osallistumisen roolia ohjelman laadinnassa. Tavoitteiden toteutumisen arvioinnin sijaan on pohdittu ohjelman arvioitavuutta. Lopuksi arvioinnin tuloksia on verrattu mahdollisuuksien mukaan aikaisemmin tehtyihin arviointeihin. Arvioinneissa on pyritty nostamaan esille sekä toimenpiteistä hyötyviä että kärsiviä ihmisryhmiä. Ihmisryhmittäinen tarkastelu on kuitenkin esimerkinomainen ja siten suuntaa antava. Todellisuudessa vaikutukset eivät ole yhtä ehdottomasti tiettyyn ihmisryhmään kohdistuvia.

Ihmisen liikkumiskäyttäytyminen on hyvin monimutkaista ja tulevaisuuden liikkumisen arviointiin liittyy lukuisia epävarmuustekijöitä. Tapaustutkimuksissa on pyritty huomioidaan myös keskeisimpiä liikkumiseen vaikuttavia toimintaympäristön muutostekijöitä, johon oletettuun toimintaympäristön kehitykseen perustuvan vaikutusten arvioinnin tulee kyetä varautumaan. Toisin sanoen kyse on niistä muutostekijöistä, megatrendeistä, heikoista signaaleista, jotka tavalla tai toisella voivat vaikuttaa siihen, miten hyvin ja tasapuolisesti liikennejärjestelmä voi tulevaisuudessa palvella yhteiskunnan kaikkia jäseniä. Toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten huomioon ottaminen on erityisen keskeinen osa tarkasteltaessa kehityksen kestävyyttä. Tarkastelu on siten yhdistetty koskemaan tulevien sukupolvien näkökulmaa, jolloin on voitu tuoda esille se, miten oh-

jelma vastaa tulevaisuuden mukanaan tuomiin haasteisiin. Tulevia sukupolvia on käsitelty omana ryhmänään ja niihin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu toimintaympäristön muutosten muodostamassa viitekehityksessä.

5.2 Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007

5.2.1 Ohjelman kuvaus

Toiminta- ja taloussuunnitelma (LVM 2002a) on liikenne- ja viestintäministeriön vuosittain valmisteleva nelivuotinen, koko hallinnonalan toimintaperiaatteita suuntaava strateginen ohjelma. Liikennepoliittiset päämäärät tarkistetaan vuosittain suunnitelman valmistelun yhteydessä, minkä perusteella asetetaan erityistavoitteita suunnitelmakauden strategisilla toiminta-alueilla sekä esitetään toimenpiteitä niiden saavuttamiseksi. Tässä arvioitavassa suunnitelmassa strategiset toiminta-alueet olivat seuraavat (*liite 3*):

- Kansainväliset yhteydet.
- Valtakunnalliset ja alueidenväliset yhteydet.
- Kaupunkiseutujen liikenteen toimivuuden turvaaminen.
- Peruspalvelutason turvaaminen maaseudulla.
- Liikenteen turvallisuuden edistäminen.
- Ympäristöhaittojen minimointi.

Yleisesti toiminta- ja taloussuunnitelman tavoitteena on tuoda esille viestinnän ja liikenteen tila, esittää näkyvissä olevat haasteet ja ongelmat sekä kertoa niistä toimenpiteistä ja vaihtoehtoista, joilla ongelmia voitaisiin ratkaista ja haasteisiin vastata.

Toiminta- ja taloussuunnitelmassa tarkastellaan kahta eri rahoitustasoa. Suunnitelma on laadittu peruslaskelmatasoon, jonka lisäksi on laadittu rahoitustarpeeseen perustuva muutossuunnitelma. Muutossuunnitelma kuvaa siten karkeasti tavoitteiden saavuttamisen edellyttämää rahoitustasoa. Suunnitelma ei sisällä varsinaista rahoitustasojen välistä vaikutusten arviointia, vaikka rahoitustasojen merkitystä onkin arvioitu karkealla tasolla. Vertailua aikaisempiin arviointeihin ei tässä yhteydessä ei ole siten voitu tehdä.

Toiminta- ja taloussuunnitelma sisältää myös joukon väyläverkon kehittämisinvestointeja ja teemapaketteja. Kehittämisinvestoinneiksi kutsutaan sijoitusmenomäärärahoista rahoitettavia hankkeita, jotka ovat rahamääräisesti merkittäviä ja joiden aloittamisesta eduskunta päättää hankekohtaisesti. Teemapaketit on koottu hankkeista, jotka jäävät päätöksenteossa usein kehittämishankkeiden varjoon, mutta jotka ovat merkitykseltään kuitenkin pienten kaupunkiseutujen, taajamien ja maaseudun liikennejärjestelmän kannalta tärkeitä. Peruslaskelmataso sisältää käynnissä olevat hankkeet sekä sellaiset hankkeet, joista on tehty poliittinen päätös. Muutossuunnitelma sisältää ehdotettavat uudet kehittämishankkeet sekä teemapaketit.

5.2.2 Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin raja

Tässä tehtävä vaikutusten arviointi perustuu pääosin ministeriön julkaiseman ”Toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007” -raportin (LVM 2002a) tietoihin suunnitelmakauden toimenpiteistä eri rahoitustasoilla. Myös joukkoliikenteen ostoihin ja kehittämiseen esitetyt perussuunnitelman ja muutossuunnitelman mukaiset rahoitustasot on sisällytetty arviointiin. Kehittämishankkeiden ja teemapakettien vaikutusta on arvioitu vain yleisellä tasolla ja osana muutossuunnitelmaa. Varsinaisen suunnitelman lisäksi taustatietoina eri rahoitustasojen vaikutuksista on käytetty sekä Tiehallinnon että Ratahallintokeskuksen julkaisemia toiminta- ja taloussuunnitelmia.

Vaikutusarvioinnin vertailuasetelma muodostuu sekä peruslaskelman että muutossuunnitelman mukaisesta rahoitustasosta. Suunnitelma rakentuu siten, että kullakin strategisella toiminta-alueella on kuvattu keskeisiä toimintaympäristön haasteita, esitetty tavoitteet (*liite 3*) sekä toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Käytännössä toimenpiteet ovat hyvin tavoitteenomaisia liikennepoliittisia linjauksia ja kuvaavat sitä tahtotilaa, joka muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla on saavutettavissa.

Arviointi pohjautuu sekä suunnitelmassa kuvattujen toimenpiteiden vaikutusten tunnistamiseen että Tiehallinnon (Tiehallinto 2003a) ja Ratahallintokeskuksen (RHK 2003) toiminta- ja taloussuunnitelmien yhteydessä laadittuihin peruslaskelman ja muutossuunnitelman mukaisten rahoitustasojen vaikutusten arviointeihin. Arvioinnissa ei ole siten suoranaisesti kyse vaikutusten selvittämisestä, vaan jo selvitettyjen vaikutusten analysoimisesta sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta. Arviointi on suunnitelman tarkkuustason huomioiden laadullista ja erilaisten vaikutusmekanismien ja syy-seuraussuhteiden tunnistamista. Vaikutusten tunnistamisen ja kohdentumisen arvioinnissa on hyödynnetty pääosin luvun 4.3.1 kuvassa 10 esitettyä tarkistuslistaa.

5.2.3 Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen

Elinympäristön laatu

Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla on positiivisempia vaikutuksia elin- ja liikkumisympäristöjen terveellisyyteen, turvallisuuteen ja viihtyvyyteen kuin peruslaskelman mukaisella rahoitustasolla. Erot syntyvät pääosin siitä, että muutossuunnitelmassa rahoitusta voidaan suunnata enemmän kevyen ja joukkoliikenteen aseman parantamiseen ja siten vaikuttaa välillisesti yksityisautoilun vähentymiseen. Muutossuunnitelman mukainen rahoitus mahdollistaa myös suuremman määrän haittoja lieventäviä toimenpiteitä. Esimerkiksi pohjavesien suojauksessa ja meluntorjunnassa jäädytään vähemmän jälkeen kiireisten kohteiden toteuttamisessa kun peruslaskelman mukaisella rahoituksella, jossa meluntorjuntahankkeita toteutetaan vain osana investointihankkeita eikä erillisiä meluntorjuntahankkeita ei toteuteta lainkaan.

Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla voidaan vaikuttaa myös tieverkon kuntoon, ja sen myötä maaseutujen ja haja-asutusalueiden liikkumisen kokemiseen ja esimerkiksi joukkoliikenteen ja koulukuljetusten turvallisuuteen. Peruslaskelmassa tieverkon liikennöitävyys ja kunto voidaan säilyttää nykyisellä tasolla, mikä pääteitä lukuun ottamatta tarkoittaa tyydyttävää tasoa.

Radanpidossa muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla on paremmat edellytykset säilyttää rautatieliikenteen korkea kuljetus- ja kulkumuoto-osuus, millä voi olla välillisiä vaikutuksia elinympäristöjen terveellisyyteen ja turvallisuuteen. Molempiin rahoitustasoihin sisältyvällä raideverkon sähköistyksellä on myönteisiä vaikutuksia elinympäristöjen terveellisyyteen, sillä sähköliikenne ei aiheuta välittömiä päästöjä lainkaan. Rahoitustasosta riippumatonta on myös dieselveitureiden korvaaminen sähkövetureilla, mikä vähentää raideliikenteen melupäästöjä.

Vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvien toimenpiteiden osalta rahoitustasot eivät poikkea toisistaan. Vaarallisten aineiden kuljetusten riskien minimointi ja tavaraliikenteen kuljetuskaluston kunnan valvonta uusia kansainvälisiä sääntöjä laatimalla vaikuttaa terveys- ja turvallisuus) riskiä vähentävästi siellä, missä tavaraliikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusreitit kulkevat taajamassa tai muutoin asutuksen läheisyydessä. Vaarallisten aineiden kuljetusten uudet säännökset ja mahdolliset reittimuutokset pienentävät myös riskejä pohjavesille.

Maankäytönsuunnittelun ja liikennesuunnittelun vuorovaikutteisuuden kehittäminen sekä tavoitteet yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä ovat niin ikään rahoitustasosta riippumattomia. Maankäytön ja liikennesuunnittelun yhteensovittaminen sekä yhdyskuntarakenteen eheyttäminen vähentää pitkällä aikavälillä liikkumistarvetta, mikä vaikuttaa positiivisella tavalla liikenteestä aiheutuvien terveys- ja turvallisuushaittojen kehitykseen. Myös joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytykset paranevat.

Maankäytön ja liikennesuunnittelun vuorovaikutuksen lisäämisellä voidaan välillisesti vaikuttaa myös tärkeiden virkistysalueiden säilymiseen ja siten elinympäristöjen viihtyvyyteen. Toimenpiteet liikenneturvallisuusongelmia aiheuttavan maankäytön suunnittelun ehkäisemiseksi parantavat pitkällä tähtäimellä taajamien ja kevyen liikenteen turvallisuutta. Taajamien liikenneturvallisuuteen vaikuttavat myös automaattivalvonnan kehittäminen sekä porrastettujen nopeusrajoitusten käyttöönoton edistäminen. Näiden linjauksen toteutuminen käytännössä, niin suunnittelukulttuurin muutoksina kuin fyysisinä toimenpiteinä, ei kuitenkaan vaikuta merkittävästi tarkastelussa olevan suunnittelukauden 2004-2007 aikana, mutta tulevaisuuden kannalta nyt tehtävät päätökset ovat sitäkin merkittävämpiä.

Joukkoliikennejärjestelmään ja yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen saattaa liittyä myös elinympäristön laadun kannalta negatiivisia vaikutuksia, ja etenkin koettu turvattomuus saattaa lisääntyä ja viihtyvyys heikentyä. Erityisesti kaupunkiseuduilla tapahtuvan maankäytön tiivistämisen myötä paikallisesti yhä suurempi määrä ihmisiä altistuu päästöille. Myös viheralueiden määrä saattaa vähentyä. Joukkoliikennejärjestelmään ja tii-

viiseen yhdyskuntarakenteeseen liitetään myös monia turvattomuutta ja epäviihtyisyyttä lisääviä elementtejä.

Toimintojen tavoitettavuus

Peruslaskelman mukaisella rahoitustasolla ei pystytä vastaamaan kasvavien kaupunkiseutujen liikenteen määrän kasvusta johtuviin ongelmiin ja ongelmat tulevat kärjistymään suunnitelmankauden aikana. Rahoitusta ei voida suunnata riittävästi kevyen ja joukkoliikenteen hankkeisiin, mikä merkitsee joukkoliikenteen palvelutason, tehokkuuden ja laadun heikentymistä. Tämä vähentää matkustajamääriä, mikä taas johtaa joukkoliikenteen kannattavuuden laskemiseen ja liikennepalvelujen vähentymiseen. Matkustajille edullisten ja joukkoliikenteen houkuttelevuutta parantavien kaupunki-, seutu-, ja työmatkalippujärjestelmien kehittämistä ei voida enää jatkaa. Joukkoliikenteen olosuhteiden kehittäminen sopeutetaan hidastamalla palvelulinjojen ja kutsujoukkoliikenteen käynnistämistä, matkojen yhdistelykeskuskokeilua, matkakeskusten kehittämistä ja toteuttamista. Joukkoliikenteen hintojen nousu vaikuttaa negatiivisesti joukkoliikenteen kulkumuodon valinnan houkuttelevuuteen.

Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla pystytään joukkoliikenteen palvelutaso säilyttämään sekä hillitsemään lippujen hintojen nousupaineita ja siten edistämään joukkoliikenteen käyttöä. Samalla edistetään joukkoliikenteen edellytyksiä toimia asiakastulojen turvin. Muutossuunnitelman mukainen rahoitus luo myös edellytyksiä erityisesti kasvavia kaupunkiseutuja palvelevien työmatkalippujärjestelmien kehittämiseksi ja uudenlaisten lipputuotteiden käyttöönotolle, mikä lisää houkuttelevuutta ja parantaa joukkoliikennepalvelun laatua. Myös matkakeskushankkeiden toteuttamiseen on paremmat edellytykset. Erityisesti rahoitusta voidaan suunnata sinne, missä tehostamistoimenpiteistä huolimatta liikenteen ostaminen on ainoa keino säilyttää palvelut.

Muutossuunnitelman mukainen rahoitustaso mahdollistaa myös muita joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteitä. Rataverkkoa kehitetään siten, että se mahdollistaa nopeat, turvalliset ja täsmälliset henkilöliikenteen junayhteydet maakuntakeskusten välillä. Pääkaupunkiseudun raideliikenteen verkkoa kehitetään siten, että se mahdollistaa riittävän tiheän, helposti saavutettavan ja täsmällisen matkustamisen. Myös palvelulinjojen käynnistämistä rahoitetaan ja kehitetään. Lisäksi alueellisen liikenteen palveluja turvataan kannattamattoman runkoliikenteen ostoilla. Tavoitteena on turvata julkisen liikenteen palvelut maaseudulla.

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet pysyvät perussuunnitelmassa lähes ennallaan investointien vähyys takia. Haja-asutusalueilla kevyen liikenteen väylien hoito säilyy nykyisellä tasolla ja väyliä peruskorjataan tarpeen mukaan. Kaupunkiseuduilla kevyen liikenteen väylien hoito ja kunto säilytetään hyvinä. Kevyen liikenteen olosuhteet paranevat taajamissa (kaupunkiseuduilla) jonkin verran myös nopeussäätelyn ja liikenneturvallisuuksijärjestelyjen myötä. Muutossuunnitelmassa kevyen liikenteen olosuhteet paranevat perussuunnitelmaa enemmän, kun kevyen liikenteen investointeja voidaan lisätä

jonkin verran. Lisäksi muutossuunnitelmaan sisältyvät kehittämishankkeet sisältävät kevyen liikenteen olosuhteita parantavia toimenpiteitä.

Henkilöautoliikenteen olosuhteet heikkenevät erityisesti kasvavilla kaupunkiseuduilla. Henkilöautoliikenteen ja elinkeinoelämän liikenneolosuhteita pyritään parantamaan kehittämällä tieverkkoa siten, että mahdollistetaan henkilöautoliikenteen turvallisuus ja kohtuullinen sujuvuus. Lisäksi valtaosa käynnissä olevista ja muutossuunnitelman sisältämistä kehittämishankkeista parantavat henkilöautoliikenteen toimivuutta. Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla voidaan tieverkon päivittäinen liikennekelpoisuus turvata ja tieverkon kunto kääntää nousuun. Tieverkon kunnosta aiheutuvat haitat palvelujen tavoitettavuudelle vähenevät pitkällä aikavälillä. Peruslaskelman mukaisella rahoitustasolla tieverkon päivittäinen liikennekelpoisuus ja tieverkon kunto pystytään turvaamaan, mutta alemman tieverkon heikentynyt kunto saattaa kuitenkin aiheuttaa heikkenemistä palvelujen tavoitettavuudessa.

Maankäytön tiivistäminen ja keskittäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varten parantaa joukkoliikenteen ja myös kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä ja sen myötä kilpailukykyä suhteessa henkilöautoon. Maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutteisuuden kehittäminen on kuitenkin rahoitustasosta riippumaton toimenpide.

Investointihankkeiden yhteiskuntataloudellisen arvioinnin kehittäminen paremmin joukko- ja kevyen liikenteen hankkeiden arviointiin soveltuvaksi edistää hankkeiden toteutusta suhteessa rahamääräisesti ”helpommin” kannattaviksi mitattaviin tie hankkeisiin. Myös liikennejärjestelmäsuunnitelmien ja niihin liittyvän aiesopimusmenettelyn kehittäminen saattaa edistää kevyen ja joukkoliikenteen hankkeiden toteutusta. Tämä edellyttää kuitenkin joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen nostamista suunnitelmien keskeisiksi painopistealueiksi. Kevyen ja joukkoliikenteen hankearvioinnin sekä liikennejärjestelmäsuunnitelmien ja niihin liittyvän aiesopimusmenettelyn kehittäminen ei riipu rahoitustasosta.

Liikennejärjestelmän esteettömyys

Suunnitelmassa ei suoranaisesti esitetä tavoitteita tai toimenpiteitä esteettömyyden edistämiseksi. Esteettömyys tosin mainitaan toimintaympäristön haasteita kuvaavassa osiossa. Muutossuunnitelman mukaisella rahoituksella voidaan kuitenkin olettaa saavutettavan enemmän hyötyjä liikkumisen fyysisen, informatiivisen, taloudellisen ja psyykkisen esteettömyyden kannalta kuin peruslaskelman mahdollistamilla toimenpiteillä, koska esteettömyyden periaatteen voidaan ajatella sisältyvän esimerkiksi joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen olosuhteita parantaviin toimenpiteisiin sekä maankäytön suunnitteluun.

Esteettömyyden kehittymiseen vaikuttavat merkittävästi liikennöitsijöiden kalustoratkaisut sekä matkustajainformaation laatu, jotka ovat puolestaan osaltaan riippuvaisia joukkoliikenteen rahoituksesta. Korkeampi rahoitustaso mahdollistaa joukkoliikennekaluston- ja informaation kehittämisen sekä kevyen liikenteen olosuhteiden parantamisen.

Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla pystytään myös paremmin hillitsemään lippujen hintojen nousupaineita ja siten edistämään joukkoliikenteen käytön taloudellisia esteitä. Henkilöautoliikennettä sujuvoittavat kehittämishankkeet pienentävät puolestaan ruuhkista aiheutuvia autonkäyttökustannuksia.

5.2.4 Vaikutusten kohdentumisen arviointi

Hyvinvoinnin edellytysten jakautuminen

Muutossuunnitelman mukainen rahoitus mahdollistaa joukkoliikenteen palvelutason säilyttämisen ennallaan sekä kevyen liikenteen olosuhteiden kehittämisen. Kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantaminen ja taajamien nopeusrajoitusjärjestelyt vaikuttavat erityisesti niiden ihmisryhmien liikkumismahdollisuuksiin ja -olosuhteisiin, joilla ei ole autonkäyttömahdollisuutta tai jotka muutoin ovat pääasiallisia jalankulkijoita, pyöräilijöitä tai joukkoliikenteen käyttäjiä. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä ja palvelutasoa parantamalla vähennetään tarvetta henkilöauton hankintaan ja lisätään autottoman väestön liikkumismahdollisuuksia ja sen myötä hyvinvoinnille tärkeiden toimintojen tavoitettavuutta. Autonkäyttömahdollisuuksiltaan heikommassa asemassa ovat esimerkiksi lapset, naiset, vanhukset ja mahdollisesti myös pienituloiset. Yleistäen voidaan puhua myös autottomista.

Kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen ja siihen liittyvät fyysiset suunnitteluratkaisut yhdessä joukkoliikennekaluston kehittämisen kanssa saattavat vaikuttaa myös fyysisen esteettömyyden lisääntymiseen ja siten erityisesti vanhusten sekä liikunta- ja toimintaesteisten ihmisten liikkumismahdollisuuksiin. Palveluliikenteen kehittäminen parantaa erityisesti ikääntyvien ja toimintaesteisten ihmisten mahdollisuuksia liikkumiseen ja omatoimiseen elämään, ja sen merkitys korostuu erityisesti maaseudulla ja haja-asutusalueilla, joissa joukkoliikenteen palvelutaso on heikko ja sen myötä toimintojen tavoitettavuus autottomille huono.

Henkilöautoliikenteen toimivuus on tärkeää niille, jotka käyttävät autoa päivittäin. Eri-laisiin liikennetutkimuksiin perustuen liikenteen kaupunkiseutujen ruuhkautumisesta kärsivät eniten suurituloiset ja keskituloiset miehet, joiden osuus autonkäyttäjistä on merkittävä. Myös elinkeinoelämän toimivuus on pitkälti kiinni liikenneverkon sujuvuudesta. Kilpailukykyinen joukkoliikenne voi tarjota hyvän vaihtoehdon myös autollisille (suurituloisille) ja siten edistää kestäviin liikkumistapoihin perustuvaa elämäntapaa.

Muutossuunnitelman mukainen rahoitus mahdollistaa myös suuremman määrän haittoja lieventäviä muita toimenpiteitä. Liikenteestä aiheutuvat melupäästöt ja muut ihmisten terveydelle haitalliset päästöt sekä turvallisuushaitat kohdistuvat erityisesti sinne missä liikennettä on paljon. Altistuminen on siten suurinta kaupunkiseuduilla ja pääteiden var-silla. Elinympäristöjen turvallisuus- ja terveellisyys tilanteen heikentymisestä kärsivät lapset ja vanhukset sekä muut fyysiseltä toimintakyvyltään heikot ihmisryhmät. Elinympäristön laadun heikkenemisestä kärsivät toisin sanoen ne ihmisryhmät, jotka

viettävät usein muita enemmän aikaa ulkoilmassa melulle ja päästöille altistuneena eli jalankulkijat ja pyöräilijät sekä joukkoliikennettä pääsääntöisesti käyttävät. Pienituloiset saattavat vähäisempien asuinpaikan valinnanmahdollisuuksien takia joutua kärsimään turvattomasta ja epäterveellisestä elinympäristöstä suurituloisia enemmän.

Tulevien sukupolvien hyvinvoinnin edellytykset

Tulevien sukupolvien tarkastelua varten on tunnistettu seuraavia toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia:

Kotimaan liikenteen ennakoidaan kasvavan lähivuosina maltillisesti. Kehitysnäkymät ovat kuitenkin varsin erilaiset eripuolilla maata. Kaupunkiseuduilla liikenne kasvaa selvästi keskimääräistä enemmän, maaseuduilla liikenne voi jopa vähetä. Ajoneuvotekniikan kehittämisestä huolimatta liikenteen kasvu lisää siitä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Etätyön yleistymisen myötä liikenteen kasvu saattaa hieman hidastua, mutta tämän hetkiset kokemukset ovat kuitenkin osoittaneet pikemminkin päinvastaista suuntausta. Liikennejärjestelmän kehittämisen osalta tämä merkitsee erityistä panostusta liikenteestä aiheutuvien haitallisten sivuvaikutusten vähentämiseen. Haittoja lieventävien toimenpiteiden lisääminen ei ole kestävää pitkällä aikavälillä, vaan erityisesti tulisi vaikuttaa liikenteen kysyntään ja kulkumuodonvalintaan.

Väestön keskittyminen kasvukeskuksiin muuttoliikkeen myötä aiheuttaa muutoksia sekä lähtö- että määräpäässä. Muuttotappiollisilla alueilla valmiiksi rakennettu infrastruktuuri jää vajaa käyttöön ja palveluiden laatu ja tarjonta heikkenee. Haja-asutusalueilla perinteisen joukkoliikenteen toimintaedellytykset ovat heikentymässä matkustajien vähenemisen ja liikenteen hoidon kustannusten nousun takia. Erityishaasteena on riittävien palvelujen ylläpitäminen ja liikkumismahdollisuuksien turvaaminen ikääntyvälle väestölle. Väestön väheneminen ei kuitenkaan merkitse liikenneyhteyksien merkityksen vähenemistä. Väestökeskittymäalueilla ollaan puolestaan infrastruktuurin ja palveluiden kapasiteetin äärirajoilla. Liikennejärjestelmä joutuu usein kovemmalle koetuksella ja ongelmat liittyvät valtaosin liikenteestä aiheutuviin melu- ja pakokaasupäästöihin.

Väestön ikääntyminen asettaa niin ikään uusia vaatimuksia liikennejärjestelmälle. Vanhusväestön määrän kasvu ja heidän itsenäinen toimeentulonsa edellyttää liikenneympäristöltä nykyistä enemmän selkeyttä, turvallisuutta ja esteettömyyttä. Ikääntyvän väestönosan tarpeista huolehtiminen asettaa palvelun, informaation ja kaluston laadulle uusia vaatimuksia. Myös elinkeinoelämä asettaa liikenneinfrastruktuurille ja liikenteen palveluille tulevaisuudessa entistä suurempia vaatimuksia, joihin pitäisi pystyä vastaamaan liikennejärjestelmää kehittämällä. Elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja toimivuuden turvaaminen on keskeisiä edellytyksiä hyvinvointiyhteiskunnan ylläpidolle.

Muutossuunnitelman mukainen rahoitustaso vastaa paremmin tulevaisuuden haasteisiin, koska se mahdollistaa joukkoliikenteen palvelutason ylläpidon sekä parantaa myös kevyen liikenteen olosuhteita. Muutossuunnitelma sisältää myös suuremman määrän liikenteen haittoja lieventäviä toimenpiteitä, joten elinympäristön laadun voidaan olettaa

liikenteen kasvusta huolimatta säilyvän ennallaan. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen on rahoitustasosta riippumaton tavoite ja sitä voidaan pitää keskeisenä edellytyksenä niin elinympäristön laadun kuin autottomien ihmisryhmien liikkumismahdollisuuksien paranemiselle. Kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteiden kehittäminen ja kulkumuoto-osuuden nostaminen luo pitkällä aikavälillä edellytyksiä myös päästöjen vähentymiselle sekä liikenneturvallisuuden myönteiselle kehitykselle.

Elinympäristöjen viihtyvyydelle yhdyskuntarakenteen eheyttämisen voidaan ajatella olevan joko uhka tai mahdollisuus. Kyse on pitkälti siitä, mitkä ovat asumisen ihanteet ja elinympäristöille asetettavat vaatimukset tulevaisuudessa. Tulevien sukupolvien mieltymyksiä on vaikea arvata, mutta voidaan olettaa, että mielipiteiden kahtiajakautuminen tiiviin ja väljän rakenteen puolesta on tosiasia myös tulevaisuudessa.

5.2.5 Yhteenveto ja osallistumisen arviointi

Hyvinvoinnin edellytykset ja niiden jakautuminen nykyisille ja tuleville sukupolville

Liikenteen haitalliset sivuvaikutukset lisääntyvät rahoitustasosta riippumatta. Muutossuunnitelman mukaisella rahoitustasolla saavutetaan kuitenkin peruslaskelmaa positiivisempia muutoksia ihmisten hyvinvoinnin edellytyksissä ja niiden jakautumisessa, koska korkeampi rahoitustaso mahdollistaa suuremman määrän kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteita edistäviä investointeja sekä tehokkaampia toimenpiteitä melupäästöjen hallitsemiseksi. Lisäksi uudet kehittämisinvestoinnit vaikuttavat paikallisesti ja tarkkaan rajattavissa oleviin liikenneverkon ongelmakohtiin parantaen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Teemapaketeilla voidaan puolestaan tukea yhteiskunnan perustoimintoja ja liikkumisen olosuhteita yksittäisissä ongelmakohteissa. Niillä on mahdollisuus edistää mm. joukkoliikenteen olosuhteita sekä liikenteestä aiheutuvien päästöjen eliminointia. Maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutuksen edistäminen ja kehittäminen vaikuttaa vasta pidemmällä aikavälillä eikä ole suoranaisesti kiinni rahoitustasosta vaan suunnittelukulttuurin muutoksista.

Muutossuunnitelman mukaisista toimenpiteistä erityisesti hyötyviä ihmisryhmiä ovat autottomat, naiset, vanhukset ja lapset. Nämä ihmisryhmät ovat erityisen herkkiä elinympäristön laadussa tapahtuville muutoksille, ja toisaalta riippuvaisia joukkoliikenteestä ja kevyestä liikenteestä. Muutossuunnitelma tarjoaa myös tulevien sukupolvien näkökulmasta paremmat lähtökohdat vastata tulevaisuuden haasteisiin kuin peruslaskelma.

Osallistumisen arviointi

Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelman laadinta ei sisältänyt suoranaista sidosryhmä- tai kansalaisosallistumista. Osallistuminen on kuitenkin mukana välillisesti väylälaitosten ja edelleen piirien toiminnan, sidosryhmävuorovaikutuksen ja eri väyläkäyttäjryhmiltä keräämän palautteen kautta. Ministeriön toiminta- ja talo-

ussuunnitelmassa korostuu lähinnä vuorovaikutus muiden ministeriöiden sekä väylälaitosten kanssa. Liikenne- ja viestintäministeriön laatimissa valtakunnallisissa ohjelmissa suora vuorovaikutus voikin usein olla käytännön syistä mahdotonta.

5.3 Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2002

5.3.1 Ohjelman kuvaus

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (PLJ) on strateginen, liikennejärjestelmää kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma, jossa määritellään yhteiset liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, suunnataan seudullista liikennepolitiikkaa, laaditaan yhteisiä tavoitteita toteuttava ja rahoituskehykseltään realistinen liikennejärjestelmän kehittämissuunnitelma ja arvioidaan tämän suunnitelman vaikutuksia (YTV 2002a). PLJ 2002 prosessissa keskeisenä tavoitteena on ollut maankäytön, liikenteen ja ympäristönsuojelun toimiva yhteistyö. Suunnitelmaa laadittaessa onkin tehty kiinteää yhteistyötä ulkopuolisten tahojen kanssa, joista tärkeimpiä ovat olleet kunnat, jotka laativat yleiskaavoja ja muita suunnitelmia, liikenne- ja viestintäministeriö, Ratahallintokeskus, Uudenmaan tiepiiri sekä Uudenmaan liitto, joka valmistelee maakuntasuunnitelmaa ja maakuntakaavaa. YTV:n kehitystoimisto laati lisäksi samanaikaisesti PLJ 2002:n kanssa pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuvan (PKS 2025), jonka maankäyttöarvio oli olennainen lähtökohta liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinnassa. PLJ 2002 ja PKS 2025 valmisteltiin kiinteässä yhteistyössä.

Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on vertailtu keskenään neljän liikennejärjestelmän kehittämisen toimintalinjan vaikutuksia suhteessa liikennejärjestelmän kehittämistavoitteisiin. Vaikutuksia on tarkasteltu sekä suhteessa nykytilaan että vertailuvaihtoehtoon 0+ vuonna 2025. Arvioinnin tulosten pohjalta on muodostettu liikennejärjestelmäluonnos, jonka vaikutuksia on niin ikään arvioitu. Vaihtoehtoisten toimintalinjojen arviointi tehtiin rinnan liikennejärjestelmäluonnoksen laadinnan kanssa, jolloin vaikutusarvioinnin tulokset saattoivat olla luonnoksen laatijoiden tiedossa ja vaikuttaa siten luonnoksen sisältöön.

Suunnitelmassa tehty vaikutusten arviointi on tehty PLJ:n taustaselvitysten sekä aiempien tutkimusten ja selvitysten pohjalta asiantuntija-arviona ja tavoitemallilla. Arvioinnissa ei siten ollut kyse vaikutusten selvittämisestä, vaan jo selvitettyjen vaikutusten analysoinnista liikennejärjestelmän kehittämistavoitteisiin. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämistavoitteet hyväksyttiin ensimmäisen kerran vuonna 1994, jonka jälkeen niitä on tarkennettu vuonna 1998. PLJ 2002 -projektin yhteydessä tavoitteet ryhmiteltiin uudelleen liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin tavoitejaottelun mukaiseksi. Vaikutusten arvioinnissa käytetty tavoitteisto on esitetty *liitteessä 4*.

Tässä tehtävän arvioinnin vertailuasetelma muodostuu suunnitelman sisältämistä toimintalinjoista, joiden sisältämät toimenpiteet ja toimintapolitiikat on esitetty *kuvassa 11*. Vertailtaviksi vaihtoehtoiksi ei kuitenkaan valittu kaikkia viittä vaihtoehtoa, vaan

ainoastaan perusvaihtoehto (vertailuvaihtoehto 0+) sekä liikennejärjestelmäluonnos. Vertailuvaihtoehdossa on noudatettu äärimmäisen tiukkaa investointipolitiikkaa. Vaihtoehto sisältää nykyisen liikennejärjestelmän lisäksi sellaiset hankkeet, jotka ovat rakenteilla tai joiden toteuttamisesta on olemassa päätös. Vertailuvaihtoehtoon sisältyy lisäksi joitakin vaikutuksiltaan pienempiä toimia ja hankkeita, jotka sisältyvät myös luonnoksenmukaiseen toimintalinjaan. Keskeisin ero luonnokseen syntyy suurten raideliikenteen hankkeiden ja muutaman keskeisen liikennepoliittisen toimen osalta.

	Vertailu- vaihtoehto	PLJ- luonnos
ERILLISET JOUKKOLIIKENNEHANKKEET		
Keravan kaupunkirata	X	X
Marja-rata		X
Espoon kaupunkirata		X
Mini-Pisara		
Metro Matinkylään		X
Helsingin toinen metrolinja		X
Pasilan tason poikittaisyhteys		X
Kehä I:n ja III:n vyöhykkeen poikittaisyhteydet		X
Linja-autoliikenteen nopeuttaminen	X	X
Kantakaupungin raitioliikenteen laajent.	X	X
Kalasataman metroasema	X	X
TIEHANKKEET		
Keskustatunneli		X
Hakamäentie	X	X
Pasilanväylä		X
Säteittäisten pääväylien pikaparannustoimet		X
Kehä I, Keilalahti - Turunväylä		X
Kehä I, Turunväylä - Vallikallio	X	X
Kehä I, keski- ja itäosa		X
Kehä II:n jatko Turuntieltä		X
Kehä III, Lentoasemantie - Tikkurila	X	X
Kehä III, Vantaankoski - Lentoasemantie		X
Kehä III, Vanhakartano-Vantaankoski		X
Kehä III, Hakunila - Porvoonväylä		X
Kehä IV, itäosa		X
Kevyen liikenteen erillishankkeet	X	X
Meluntorjunnan erillishankkeet	X	X
LIIKENNEPOLIITTISET TOIMET		
Maankäytön liikenteellisesti edullinen sijoittelu		X
Bussiliikenteen vuorotarjonnan lisääminen		X
Pyöräilyn edistäminen	X	X
Joukkoliikenteen laadullinen keh.	X	X
Liityntäpysäköinnin kehittäminen	X	X
Selvä lisäpanostus liityntäpysäköintiin		X
Ajoneuvoliik. hallinta tiedotuksen avulla	X	X
Keskusta-alueiden pysäköinnin rajoitt.		X
Ruuhkamaksut		
Tavaraliikenteen ja logistiikan kehittämistoimet	X	X
Kameravalvonta	X	X

Kuva 11. Tässä tehtävässä arvioinnissa vertailtavien toimintalinjojen sisältämät toimenpiteet.

5.3.2 Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin raja

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman 2002 tueksi tehtiin lukuisa joukko erilaisia lähtökohta- ja taustaselvityksiä. Tässä työssä tehtävä arviointi perustuu pääosin ”Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän vaikutusten arviointi” -raporttiin (YTV 2002a) ja ”Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitykseen” (YTV 2002b), jonka perusteella varsinaisessa suunnitelmassa vertailut toimintalinjat valittiin. Arviointi perustuu suunnitelmissa tehdyn varsinaisen vaikutusten arvioinnin eri osien (tavoitealueet) tuloksien hyödyntämiseen ja erilaisten vaikutuspolkujen tunnistamiseen. Toisin sanoen arvioinnissa puretaan liikennejärjestelmäkokonaisuutta koskevia tietoja eri väestöryhmien, liikkujaryhmien tai erityyppisillä alueilla asuvien ihmisten hyvinvoinnin edellytyksiin kohdistuviksi. Arviointi perustuu suunnitelman varsinaisessa vaikutusselvityksissä osoitettuihin vaikutuksiin ja on luonteeltaan eräänlaisen kokoavan näkökulman muodostamista vaikutuksista ihmisten hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin.

Yleisesti ottaen arvioinnissa pitäydytään koko järjestelmää koskevissa vaikutuksissa, mutta joissakin yhteyksissä viitataan myös eri toimintalinjoihin sisältyviin hankkeisiin tai toimintapolitiikkoihin. Hyvinvoinnin edellytysten kannalta keskeisten vaikutusten tunnistaminen ja ihmisryhmittäisen kohdentumisen arviointi perustuu liikenne- ja viestintäministeriön TTS:n arvioinnin tapaan pitkälti aikaisemmin esitetyn tarkistuslistan (kuva 10) käyttöön. Arviointien tukena on lisäksi hyödynnetty YTV:n vuonna 2000 teettämää haastattelututkimusta ja siihen pohjautuvaa liikkumistottumuksia ja niiden muutoksia käsittelevää selvitystä (Weurlander 2002).

Liikennejärjestelmän kehittämisen vaikutuksia joukkoliikenteen palvelutasoon ja sen myötä tavoitettavuuteen ja autottomien ihmisryhmien liikkumismahdollisuuksiin on tutkittu laskemalla liikennemallilla (EMME/2) alueille alkavien ja päättyvien matkojen keskimääräiset matkavastukset ja -ajat aamuruuhkatunnin aikana. Tarkastelu sisältää liikenteen suuntautumisen ja antaa siten lähempänä todellisuutta olevan käsityksen siitä, miten joukkoliikennejärjestelmä palvelee ihmisten liikkumistarpeita. Joukkoliikenteen palvelutaso on esitetty koettuna matkavastuksena, jossa on kokonaismatka-ajan lisäksi huomioitu erilaisia laatutekijöitä, kuten kävely- ja odotteluajat, vaihtaminen, raideliikenteen täsmällisyys ja matkustusolosuhteet verrattuna bussiliikenteeseen.

Joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa ajoneuvoliikenteeseen on tarkasteltu laskemalla joukkoliikenteen ja henkilöauton matka-aikojen suhde osa-alueittain aamuruuhkatunnin aikana. Suhdetta laskettaessa on huomioitu kaikki osa-alueelta alkavat ja sille päättyvät ajoneuvomatkat, suuntautuminen mukaan lukien. Tarkastelu kertoo toisin sanoen sen, miten paljon pidempään matka kestää joukkoliikenteellä tehtynä verrattuna henkilöautomatkaan ja kuvaa siten autottomien ihmisryhmien liikkumismahdollisuuksia suhteessa autollisiin. Kuvista voidaan karkeasti päätellä ne alueet, joilla autonomistamattomuus ei ole esteenä liikkumiselle ja monipuoliselle elinympäristön hyödyntämiselle.

Henkilöautoliikenteen toimivuutta ja siten myös elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä on tarkasteltu vertailemalla vapaiden liikenneolosuhteiden matka-aikoja ruuhka-ajan matka-aikoihin matkojen lähtöpään suhteen. Tarkastelu on tehty työmatkojen osalta aamuruuhkatunnin aikana. Tämän tarkastelun avulla voidaan karkeasti arvioida ruuhkien kohdentumista eri alueisiin.

Liikennemallin avulla tuotettujen kuva-aineistojen ja liikennetutkimuksesta saatavien liikkumisen tunnuslukujen lisäksi arvioinnissa on hyödynnetty asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuutta käsittelevää selvitystä, jossa on referoitu ja analysoitu Helsingin seudun asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuutta sekä ympäristöpolitiikan kehitysnäkymiä käsittelevää kirjallista aineistoa (Lainevuo ja Siimes 2001). Selvityksessä on pohdittu mm. tulevaisuuden liikkumista ja siihen liittyviä epävarmuustekijöitä. Arvioinnin taustatietoina on hyödynnetty niin ikään Pääkaupunkiseudun tulevaisuus kuva PKS 2025 -projektin taustaraporttina julkaistua Helsingin seudun nykytilan kartoitusta (Hailonen ym. 2002).

5.3.3 Vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen

Elinympäristön laatu

Ihmisille haitallisten liikenteen päästöjen määrä vähenee jonkin verran puhdistustekniikan yleistyessä ja kehittyessä vaihtoehdosta riippumatta. Ilman laatu paranee siten siltä osin kuin se on riippuvainen liikenteen päästöistä. Pakokaasupäästöjen määrä pysyy kuitenkin merkittävänä ja ohje- ja raja-arvoylitysten mahdollisuus säilyy edelleen. Pölyn määrään ajoneuvotekniset ratkaisut eivät vaikuta ja liikenteen kasvun voidaankin olettaa lisäävän ilman pölypitoisuutta etenkin kevätaikaan.

Melulle altistuvien määrä kasvaa vertailuvaihtoehdossa selvästi nykyisestä, vaikka meluntorjuntaa parannetaan erillishankkeilla sekä osana tiehankkeita ja Keravan kaupunkirataa. Myös luonnoksessa meluhaitat kasvavat selvästi nykyisestä. Melualueet laajenevat nykyisten väylien varrella, kun liikennemäärät kasvavat. Lisäksi uusien tieyhteyksien, Kehä II:n jatke ja Kehä IV, rakentamisen myötä syntyy uusia melualueita. Kokonaisuutena yli 55 dB melulle altistuneiden määrässä ei kuitenkaan ole merkittäviä eroja vaihtoehtojen välillä, koska valtaosa meluntorjunnasta kuuluu toimintalinjoista riippumattomiin ohjelmiin. Tiehankkeiden meluntorjuntatoimet, raideliikenteen kehittämistä johtuvat suotuisat kulkutapamuutokset ja maankäytön sijoittelu eivät pysty estämään meluhaittojen kasvua. Meluongelmaa voidaan kuitenkin mahdollisesti lieventää harkitulla maankäytön suunnittelulla, erottamalla melua synnyttävät ja sille herkäät toiminnot toisistaan sekä toisaalta hyödyntämällä maankäyttöä osana meluntorjuntaa.

Turvallisuuskehityksen voidaan olettaa jatkuvan myönteisenä liikennemäärien kasvusta riippumatta, eikä eri toimintalinjoilla ole liikenneturvallisuusvaikutusten osalta merkittäviä eroja. Luonnoksen sisältämät suuret raideliikennehankkeet saattavat tosin jonkin

verran lisätä koettua turvattomuutta. Selvitysten mukaan joukkoliikenneasemat koetaan usein pelottaviksi paikoiksi ja niitä vältellään varsinkin ilta-aikaan.

Eheytyvä yhdyskuntarakenne antaa paremmat mahdollisuudet turvallisuuden kannalta edullisempien liikkumismuotojen kehittämiseen kuin hajautuva rakenne. Luonnoksen mukaisessa toimintalinjassa elinympäristöjen turvallisuuden voidaan olettaa parantuvan erityisesti maankäytön liikenteellisesti edullisen sijoittamisen johdosta. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen vähentää liikkumistarvetta sekä suosii kevyen ja joukkoliikenteen käyttöä. Vaikutukset turvallisuuteen kanavoituvat joko välittöminä tai välillisinä vaikutuksina. Välittömät vaikutukset syntyvät esimerkiksi liikenneympäristön ja kevyen liikenteen yhteyksien parantamisesta. Välilliset vaikutukset syntyvät esimerkiksi kulkutapa vaikutusten kautta, jolloin turvallisuusvaikutus syntyy vähenevän tieliikenteen vaikutuksesta. Kevyen liikenteen turvallisuuden kannalta oleellista on nimenomaan taajamien liikennesuoritteiden vähentäminen. Kevyen liikenteen olosuhteita parantavat hankkeet, kuten esimerkiksi ali- ja ylikulkujen rakentaminen parantavat niin ikään kevyen liikenteen turvallisuutta, mutta saattavat osaltaan heikentää koettua turvallisuutta. Molemmissa vaihtoehdoissa jatkuva liikenteen voimakas kasvu saattaa heikentää koettua turvallisuutta: vilkkaasti liikennöidyt väylät koetaan usein sellaisinaan tai terveysvaikutustensa kautta pelottaviksi.

Rakennettu ympäristö ja kulttuurimaisemat sekä maisemakuva yleensä muuttuvat erilaisten liikennejärjestelmän kehittämisen ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvien toimenpiteiden seurauksena. Osin muutokset voivat parantaa ympäristöä, osin huonontaa. Molemmissa vaihtoehdoissa liikenteen määrä ja suoritteet kasvavat nykyisestä lisäten sekä melupäästöjä että ihmisille haitallisia muita tieliikenteen päästöjä. Liikenteen määrien kasvu lisää ympäristöjen meluisuutta, päästöjen määrää ja koettua turvallisuutta molemmissa vaihtoehdoissa, mikä heikentää oleellisesti elinympäristön viihtyisyyttä.

Elinympäristön viihtyvyyteen vaikuttavat monet muutkin tekijät, kuten maankäyttö ja sen laatu. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen kohentaa pirstaloitunutta kaupunkikuvaa. Voimakas eheyttäminen saattaa tosin paikallisesti vähentää luonnon monimuotoisuutta ja supistaa viheralueita. Tiivistä rakennetta ei myöskään välttämättä koeta viihtyisäksi, mikä saattaa johtaa muuttamiseen harvempaan asutuille seuduille.

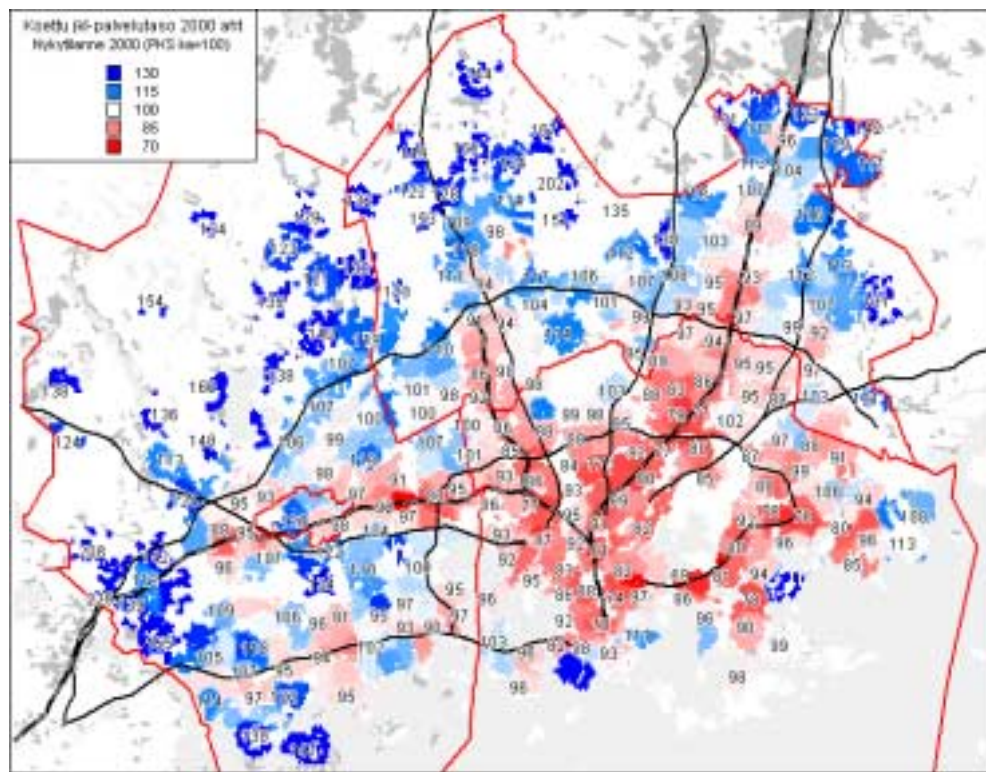
Liikennejärjestelmäluonnoksessa uudet raide- ja tieyhteydet valtaavat uusia alueita, halvat arvokkaita luonto- ja virkistysalueita sekä muuttavat maisemakuvaa. Uusien tie- ja raideyhteyksien takia syntyy myös uusia melualueita, jotka saattavat ulottua suosituille virkistysalueille ja heikentää niiden laatua. Meluntorjunnalla osa haitoista saadaan kuriin, mutta melusteet saattavat olla maisemakuvaa häiritsevä tekijä.

Toimintojen tavoitettavuus

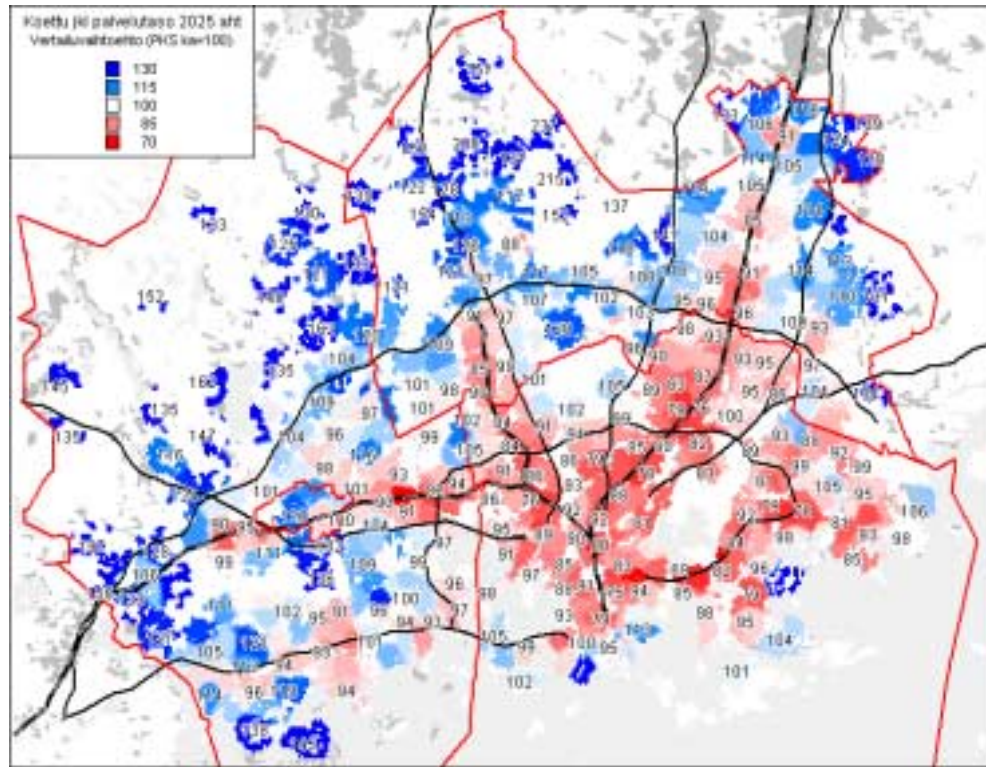
Vertailuvaihtoehdossa joukkoliikenteen palvelutaso paranee nykyisestä monilla alueilla, koska osa uudesta maankäytöstä sijoittuu nykyisten vahvojen joukkoliikennekäytävien varteen, mikä mahdollistaa vuorotarjonnan lisäämisen (kuvat 12 ja 13). Myös joukkoli-

kenteen infrastruktuuria parannetaan. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus vuorokauden aikana tehdyistä matkoista säilyy suunnilleen nykyisellä tasolla. Ruuhkatunnin matkoista laskettuna kulkutapaosuus sen sijaan laskee noin 2 prosenttiyksikköä. Kantakaupunkiin suuntautuvilla matkoilla tieliikenteen ruuhkautuminen tekee joukkoliikenteen käytöstä suhteellisesti henkilöautoa edullisempaa. Joukkoliikenteen palvelutason paraneminen tarkoittaa myös peruspalvelujen tavoitettavuuden paranemista. Peruspalvelujen saatavuus kuitenkin hieman heikkenee nykyisestä, koska suhteellisen niukat toimenpiteet liikennejärjestelmän kehittämiseksi eivät riitä kompensoimaan yhdyskuntarakenteen hajautumisesta ja tieliikenteen ruuhkautumisesta aiheutuvaa tavoitettavuuden heikkenemistä.

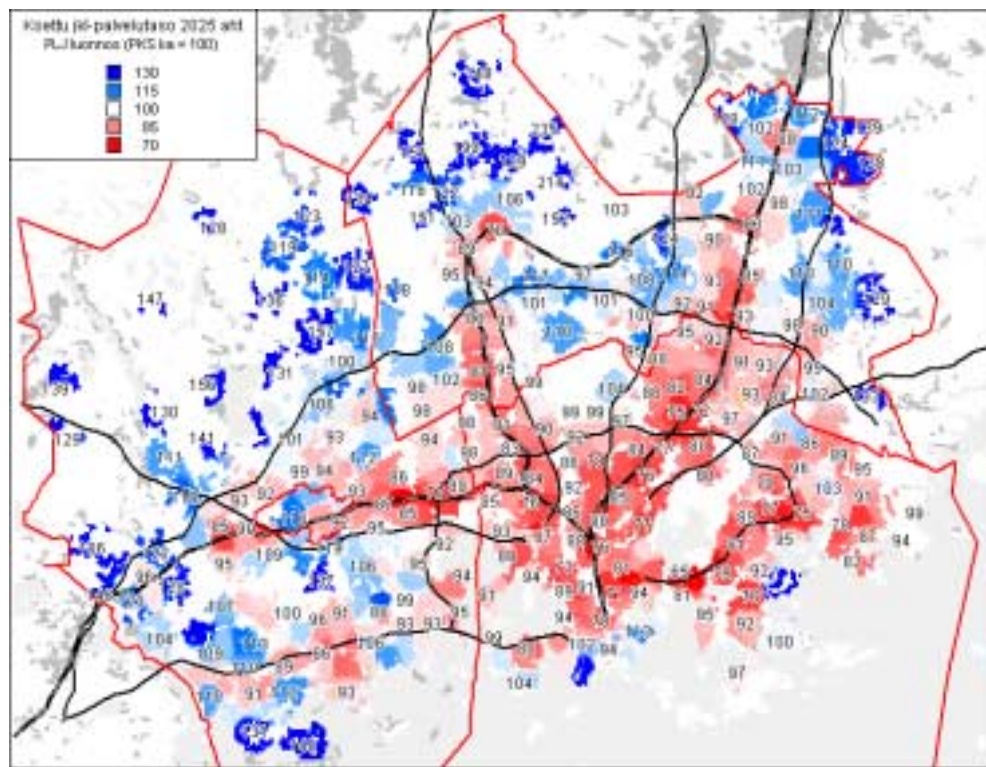
Liikennejärjestelmäluonnoksessa joukkoliikenteen palvelutaso paranee useilla alueilla (kuva 14). Uusien investointihakkeiden myötä erityisesti raideliikenteen palvelutaso paranee. Joukkoliikenteen kilpailukykyä ja houkuttelevuutta parantavat lisäksi liityntäpysäköintitarjonnan lisääminen ja keskusta-alueiden pysäköintipolitiikan tiukentaminen. Keskusta-alueiden pysäköintirajoitukset yhdessä joukkoliikenteen ja liityntäpysäköinnin tarjonnan kasvattamisen kanssa johtavat siihen, että joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa nykyisestä. Joukkoliikennematkojen määrä ruuhka-aikoina on noin 8 % suurempi kuin vertailuvaihtoehdossa. Ruuhkatunnin ajoneuvoliikenteen matkoista laskettuna joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa nykytilaan verrattuna 2 prosenttiyksikköä. Joukkoliikennehankkeiden rahoitusosuus jää suurista investoinneista huolimatta yhtä alhaiseksi kuin vertailuvaihtoehdossa.



Kuva 12. Joukkoliikenteen palvelutaso (indeksoituna) tavoitettavuudella mitattuna (alkavien ja päättyvien matkojen painotettu matka-aika kävely ja odottelu mukaan lukien) aamuruuhkassa vuonna 2000.



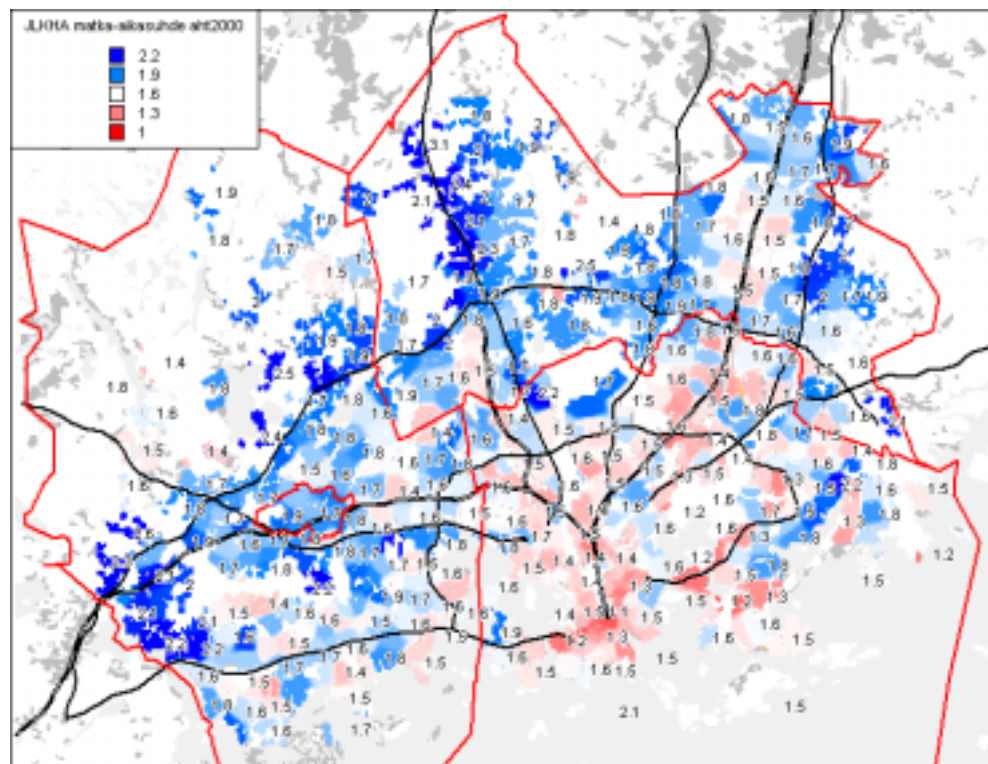
Kuva 13. Joukkoliikenteen palvelutaso (indeksoituna) vertailuvaihtoehdossa tavoitettavuudella mitattuna (alkavien ja päättävien matkojen painotettu matka-aika kävely ja odottelu mukaan lukien) aamuruuhkassa vuonna 2025.



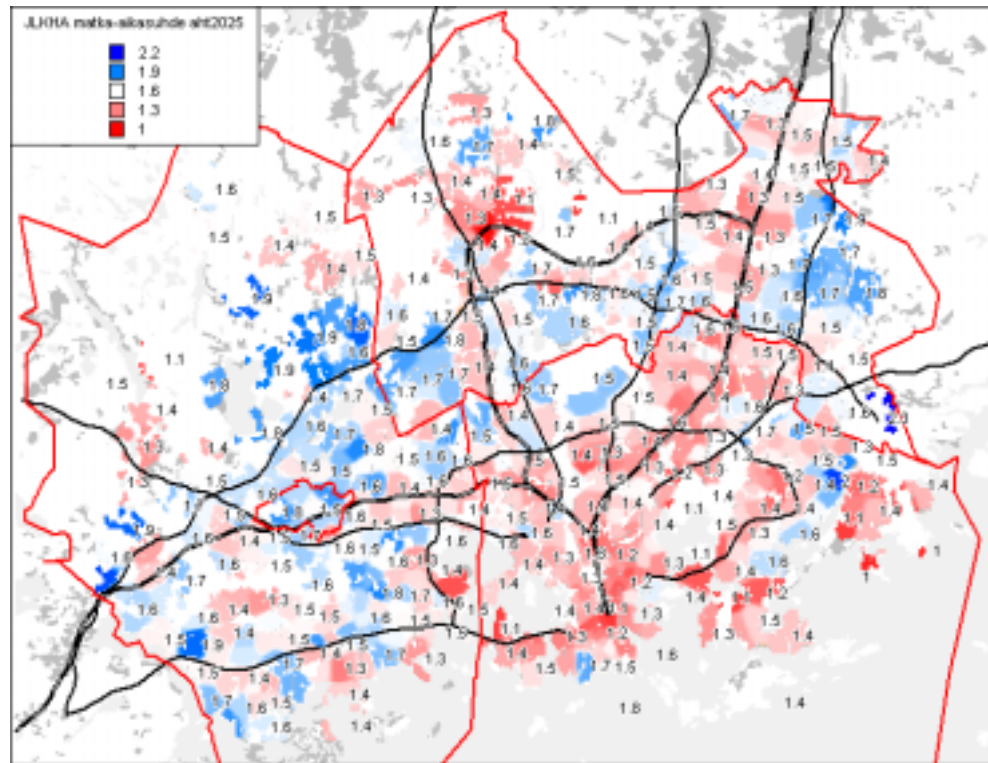
Kuva 14. Joukkoliikenteen palvelutaso (indeksoitu) liikennejärjestelmäluonnoksen mukaisella verkolla tavoitettavuudella mitattuna (alkavien ja päättävien matkojen painotettu matka-aika kävely ja odottelu mukaan lukien) aamuruuhkassa vuonna 2025.

Liikennejärjestelmäluonnoksessa peruspalvelujen tavoitettavuus joukkoliikenteellä on parempi kuin vertailuvaihtoehdossa, koska joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja olosuhteita parannetaan merkittävästi ja seudun ruuhkaisuus on hieman vähäisempää. Maankäytön liikenteellisesti edullinen sijoittelu ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen parantavat myös merkittävästi eri toimintojen tavoitettavuutta.

Joukkoliikenteen palvelutason ja kilpailukyvyn parantuminen näkyy kauttaaltaan koko pääkaupunkiseudulla ja erityisesti raideliikenteen vaikutusalueilla. Joukkoliikenteen palvelutason paraneminen parantaa matka-ajalla mitattuna joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoon. *Kuvissa 15 ja 16* on kuvattu joukkoliikenteen ja henkilöautoliikenteen matka-aikasuhdetta nykytilanteessa sekä luonnoksen mukaisella liikenneverkolla. Luonnoksen toimenpiteiden seurauksena joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoon on huomattavasti parempi kuin nykytilanteessa tai vertailuvaihtoehdossa. Luonnoksen sisältämät suuret raideliikenteen hankkeet tukevat tavoitetta joukko- ja kevyen liikenteen varassa toimivan yhdyskuntarakenteen muodostamisesta. Raideliikenneinvestoinnit ja niiden vaatima tiivis maankäyttö ehkäisevät yhdyskuntarakenteen hajautumista vertailuvaihtoehtoon nähden. Toisaalta hyvät raideliikenteen yhteydet yhdessä liityntäpysäköinnin kanssa parantavat edellytyksiä asua kauempana keskustasta. Maankäytön sijoittaminen liikenteellisesti edullisesti, ts. hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen tiiviiseen yhdyskuntarakenteeseen vähentää tarvetta henkilöauton hankintaan.



Kuva 15. Joukkoliikenteen ja henkilöautoliikenteen matka-aikasuhde 2000 aamuruuhkassa alkaville ja päättyville ajoneuvomatkoille (seudun keskiarvo 1,6).

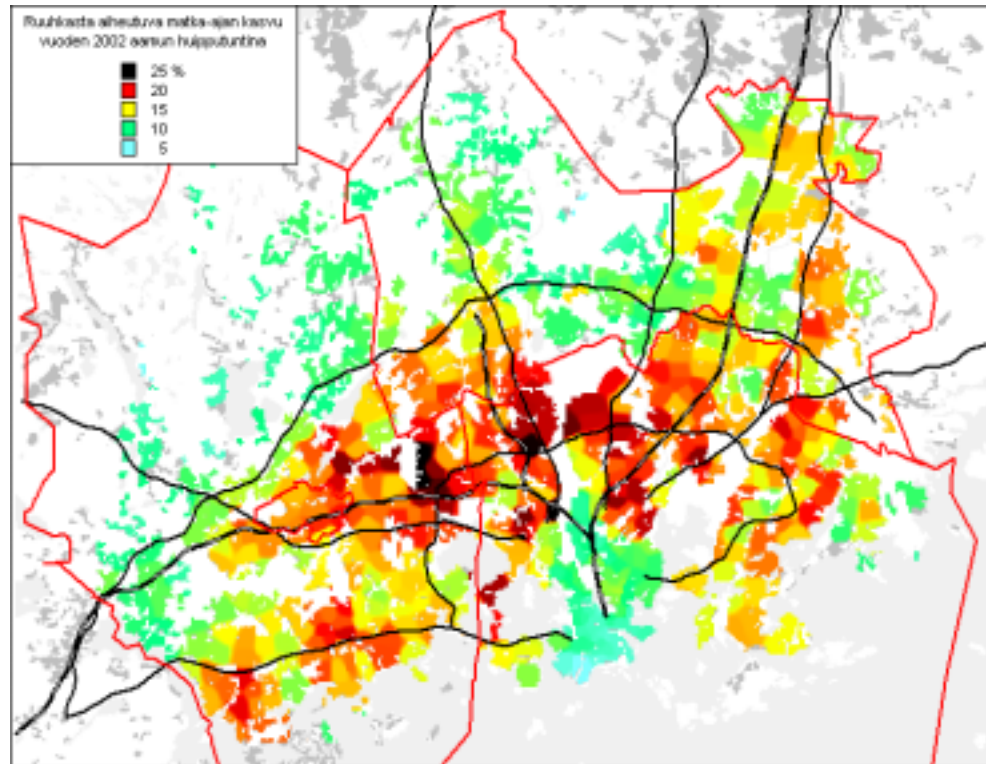


Kuva 16. Joukkoliikenteen ja henkilöautoliikenteen matka-aikasuhde 2025 aamuruuhkassa alkaville ja päättyville ajoneuvomatoilla.

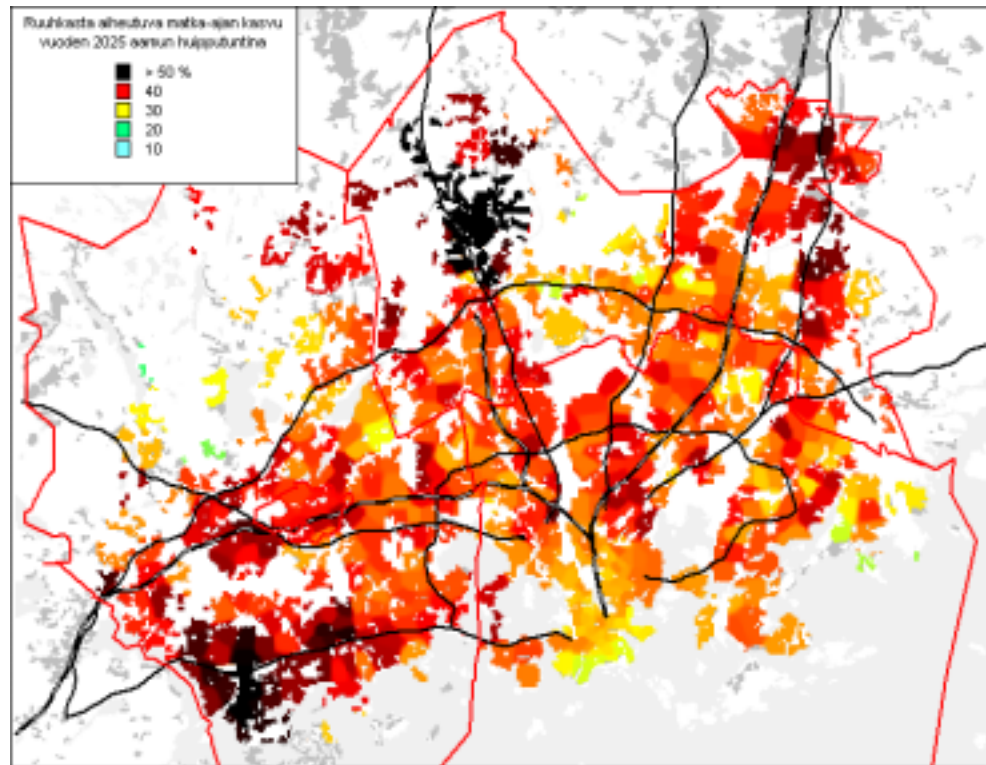
Molemmissa vaihtoehtoissa tehdään myös useita kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä ja olosuhteita, kuten esteettömyyttä, edistäviä toimia (kevyen liikenteen erillishankkeet). Lisäksi useimmat joukko- ja tieliikenteen investoinneista sisältävät kevyen liikenteen yhteyksien täydentämistä. Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet paranevat siten nykyisestä, vaikka yhdyskuntarakenteen hajautuminen uhkaakin heikentää kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita ja toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmäluonnoksessa kevyen liikenteen olosuhteet ovat hieman paremmat kuin vertailuvaihtoehdossa. Erot syntyvät suurelta osin sen seurauksena, että uudet raideliikenteen yhteydet tuovat uusia alueita liittyntäpyöräilyn ja kävelyn piiriin. Luonnos sisältää myös suuren määrän muita joukko- ja tieliikenteen investointeja, jotka sisältävät kevyen liikenteen toimenpiteitä. Myös maankäytön liikenteellisesti edullinen ja yhdyskuntarakennetta tiivistävä sijoittelu lisää kevyen liikenteen kilpailukykyä ja toimintamahdollisuuksia. Erillisten kevyen ja joukkoliikenteen hankkeiden rahoitusosuus jää luonnoksessa yhtä alhaiseksi kuin vertailuvaihtoehdossa.

Tieliikenteen voimakas kasvu ja suhteellisen vähäiset uudet investoinnit tieverkkoon johtavat ruuhkautumisen kasvuun. Vuoteen 2025 mennessä ruuhkat pahenevat selvästi nykyisestä (kuva 17) ja merkittävästi ruuhkautuvan verkon pituus yli kaksinkertaistuu. Vaikutus voi olla erityisesti elinkeinoelämän näkökulmasta merkittävä. Vertailuvaihtoehdossa autoliikenteen ruuhka-ajan suorite kasvaa noin 40 % nykyisestä. Keskimääräinen ruuhka-ajan ajonopeus seudulla putoaa yli 10 %. Henkilöautoliikenteen aikasuorite kasvaa 84 %. Ruuhka-aikojen ulkopuolella liikenteen toimivuuden heikkeneminen on selvästi lievempää. Luonnoksen mukaisella toimenpideyhdistelmällä ruuhkaisuus on

koko seudulla selvästi vähäisempää kuin vertailuvaihtoehdossa, koska joukko uusia tiehankkeita lisää väylien kapasiteettia sekä joukkoliikenteen käyttäjien määrää vertailuvaihtoehtoon nähden. Tähän vaikuttavat mm. maankäytön keskittäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen tiiviiseen yhdyskuntarakenteeseen, uudet tieyhteydet ja kiristynyt pysäköintipolitiikka. Liikenteen sujuvuus kuitenkin heikkenee nykyisestä, koska liikenteen määrä kasvaa selvästi (*kuva 18*). Kokonaisuutena autoliikenteen ruuhka-ajan suorite kasvaa nykytilaan verrattuna 35 % eli noin 5 % vähemmän kuin vertailuvaihtoehdossa. Ajoneuvoliikenne toimii kuitenkin erittäin selvästi paremmin kuin vertailuvaihtoehdossa.



Kuva 17. Ruuhkasta aiheutuva matka-ajan kasvu vuoden 2002 aamun huipputuntina matkan lähtöalueen painotettuna keskiarvona laskettuna suhteessa vapaisiin olosuhteisiin.



Kuva 18. Ruuhkasta aiheutuva matka-ajan kasvu vuoden 2025 aamun huipputuntina matkan lähtöalueen painotettuna keskiarvona laskettuna suhteessa vapaisiin olosuhteisiin (huomaa skaalaero).

Liikennejärjestelmän esteettömyys

Esteettömyys eri ulottuvuuksineen (fyysinen, psyykkinen, informatiivinen, taloudellinen) on ohjelmason suunnitelmien yhteydessä asia, johon on vaikea löytää eroja toimintalinjojen välillä. Esteettömän ympäristön vaatimukset voidaan kuitenkin olettaa otettavan enenevässä määrin huomioon kaikessa infrastruktuurin suunnittelussa liikennejärjestelmävaihtoehdosta riippumatta, joten oletettavasti tilanne kehittyy molemmissa vaihtoehdoissa positiiviseen suuntaan.

Uusien väylien rakentaminen ja meluntorjuntatoimenpiteet lisäävät estevaikutusta, kun taas kevyen liikenteen yhteyksien parantaminen lieventää näitä vaikutuksia. Ruuhkautuminen pidentää erityisesti henkilöautoliikenteen liikkumiseen käytettävää aikaa ja nostaa autonkäyttökustannuksia. Raskaan joukkoliikennejärjestelmän lisääminen saattaa puolestaan heikentää koettua turvallisuutta, mikä saattaa tietyille ihmisryhmille olla matkan tekemisen este.

Väylien aiheuttama estevaikutus huomioiden luonnoksen mukainen toimintalinja hie-
man heikentäisi esteettömyyttä verrattuna vertailuvaihtoehtoon. Väylien estevaikutusta tosin lieventävät kevyen liikenteen yhteyksien parantaminen esimerkiksi ali- ja ylikul-
kuja rakentamalla.

5.3.4 Vaikutusten kohdentumisen arviointi

Hyvinvoinnin edellytysten jakautuminen

Liikennejärjestelmäluonnoksen sisältämien toimenpiteiden myötä useilla alueilla parantuva joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen palvelutaso sekä samanaikainen tieliikenteen ruuhkautuminen seudun pääväylillä johtaa siihen, että autottomien liikkumismahdollisuudet paranevat suhteellisesti enemmän kuin autollisten. Joukkoliikenteen olosuhteiden paranemisesta hyötyvät erityisesti lapset, vanhukset ja pienituloiset, mutta myös naiset, joiden osuus seudun joukkoliikenteen käyttäjistä on merkittävä. Joukkoliikenteen palvelutason paraneminen tarjoaa myös autollisille houkuttelevan vaihtoehdon ja vähentää muutenkin painetta henkilöauton hankintaan ja käyttöön.

Kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantuminen tarkoittaa autottomien ihmisten liikkumismahdollisien paranemista sekä ”liikkumisreviirin” laajenemista ja toimintojen tavoitettavuuden paranemista. Liikennejärjestelmän esteettömyys, erityisesti fyysinen, on tärkeää niille ihmisryhmille, joiden liikkumiskyky on syystä tai toisesta heikentynyt tai rajoittunut. Tällaisia ryhmiä ovat esim. vanhukset, liikunta- ja aistivammaiset, mutta myös esimerkiksi lastenrattaiden kanssa liikkuvat. Liikkumisen kustannusten nouseminen vaikuttaa erityisesti pienituloisten liikkumismahdollisuuksiin.

Seudun pääväylät ruuhkautuvat liikennejärjestelmävaihtoehdosta riippumatta, mutta luonnoksen mukaisilla toimenpiteillä ruuhkautumista voidaan hillitä suhteessa vertailuvaihtoehtoon. Seudun pääväyliä ruuhkautumisesta kärsivät erityisesti henkilöautoilijat, joista liikennetutkimuksen mukaan valtaosa on miehiä ja useimmiten hyvätuloisia. Myös elinkeinoelämän toimintaedellytykset saattavat heikentyä. Ruuhkautuminen lisää polttoaineenkulutusta ja sen myötä liikenteen päästöjä ja vaikuttaa elinympäristöjen laatuun. Lisäksi joukkoliikenteen toimivuus saattaa kärsiä ja heikentää siten entisestään sen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoon.

Turvallisuuskehityksen voidaan ajatella jatkuvan vaihtoehdosta riippumatta myönteisenä. Elinympäristöjen turvallisuuden parantumisesta hyötyvät erityisesti suojattomat liikkujaryhmät, kuten jalankulkijat ja pyöräilijät. Tällaisia ihmisryhmiä ovat mm. lapset ja vanhukset, naiset ja pienituloiset sekä fyysiseltä liikkumiskyvyltään muita heikommat ryhmät. Liikenteen kasvun myötä lisääntyvä ympäristön meluisuus saattaa erityisesti heikentää näkövammaisten liikkumisen turvallisuutta, koska osa ympäristön tärkeistä varoitussäänistä sekoittuu muihin liikenteen ääniin. Pienituloiset saattavat joutua tahtomattaan asumaan onnettomuusalttiimmassa ympäristössä ja käyttämään kulkutapaa, joka ei ole yhtä turvallinen kuin esimerkiksi henkilöauto. Liikenneympäristön meluisuuden lisääntyminen saattaa myös vaikuttaa näkövammaisten turvallisuuteen.

Päästöjen määrä vähenee jonkin verran ajoneuvotekniikan kehittyessä. Liikenteen päästöjen määrä pysyy kuitenkin vaihtoehdosta riippumatta merkittävänä. Meluhaitat kasvavat molemmissa vaihtoehdoissa nykyisestä. Elinympäristöjen terveellisyyden heikentymisestä kärsiviä erityisryhmiä ovat lapset, vanhukset tai naiset, joiden osuus näiden kul-

kutapojen käyttäjistä on merkittävin. Ilmanlaadun paranemisesta ja meluntorjunnasta hyötyvät erityisesti astmaatikoita sekä sydän- ja verisuonitaudeista kärsivät. Ruuhkissa istumaan joutuvat autoilijat saattavat altistua auton ilmastoinnin kautta suurillekin päästömäärille. Myös pienituloisten hyvinvoinnin edellytykset paranevat suhteessa vapaammin asuinpaikkansa ja kulkutapansa valitseviin suurempituloisiin. Kävely ja pyöräily saatetaan melun, päästöjen ja pölyn takia kokea epämiellyttäväksi ja epäterveelliseksi.

Elinympäristöjen viihtyvyyden kokeminen riippuu hyvin paljon ihmisen elämäntilanteesta: Esim. lasten käsitykset viihtyisästä elinympäristöstä poikkeavat hyvinkin paljon vanhuksen käsityksestä. Mikäli asuinympäristö koetaan meluisuuden takia epävihtyisäksi on pienituloisilla heikommat mahdollisuudet muuttaa pois. Asuinympäristöjen viihtyvyyden voidaan olettaa olevan tärkeämpää myös autottomille ihmisryhmille, koska heidän mahdollisuutensa lähteä virkistäytymään kauemmas ovat heikommat.

Tulevien sukupolvien hyvinvoinnin edellytykset

Tulevien sukupolvien, tulevaisuudessa pääkaupunkiseutua asuttavien ihmisten, hyvinvoinnin edellytykset ovat pitkälti riippuvaisia siitä, miten nyt tehtävät ratkaisut vastaavat tulevaisuuden haasteisiin ja kuinka kestäväälle pohjalle kehitystä ohjataan.

Pääkaupunkiseudun väestö on vielä suhteellisen nuorta ja työikäisiä on runsaasti. Tulevaisuudessa vanhusväestön määrä tulee kuitenkin lisääntymään ja asettamaan erityisvaatimuksia seudun liikennejärjestelmälle. Pääkaupunkiseudulla myös ulkomaalaisten määrä on merkittävä, ja ollut jatkuvassa kasvussa 1990-luvulta alkaen. Tämän trendin voidaan olettaa jatkuvan myös jatkossakin, vaikka ei ehkä näin jyrkkänä. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen on myös merkittävä haaste pääkaupunkiseudulla. Pääkaupunkiseutu on kasvanut viime vuosikymmeninä keskimäärin 9-15% vuosikymmentä kohti, mikä merkitsee 60 000-125 000 uutta asukasta vuosikymmenessä. Maankäytön painopiste on siirtynyt jatkuvasti pois Helsingin kantakaupungista kohti Espoota ja Vantaata, ja osin myös kehyskuntiin. Yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäiseminen on yksi keskeisistä tulevaisuuden haasteista ja perusedellytys kestävästä kehityksestä mukaiselle liikennejärjestelmälle.

Tulevaisuuden liikennejärjestelmässä korostuvat erityisesti liikennejärjestelmän fyysisen ja informatiivisen esteettömyyden merkitys. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen sekä raideliikenteeseen perustuvan joukkoliikennejärjestelmän kehittämisen myötä myös psyykkisen esteettömyyden merkitys korostuu. Liikennejärjestelmäluonnos vastaa tulevaisuuden haasteisiin melko hyvin ja suuremman investointien määrän takia paremmin kuin vertailuvaihtoehto. Joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen ovat pitkällä tähtäimellä kestäviä ratkaisuja niin ekologisen, taloudellisen kuin sosiaalisen kestävyyskannalta. Kuitenkin henkilöautoliikenteen toimivuus ja siten myös elinkeinoelämän toimintaedellytykset tulee pystyä turvaamaan, jotta seudun taloudellinen kilpailukyky (hyvinvointiyhteiskunnan keskeisiä edellytyksiä) voidaan turvata myös tulevaisuudessa. Merkittävänä edellytyksenä liiken-

nejärjestelmän kestävyydelle voidaan pitää yhdyskuntarakenteen tiivistämistä ja hajautumiskehityksen ehkäisemistä.

Raideliikennehankkeet luovat edellytyksiä uusille asuinalueille hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella pitkälle tulevaisuuteen, ja antavat kestävä perustan autottomalle elämäntavalla myös tulevaisuudessa. Joukkoliikennejärjestelmän suosiminen ja kevyen liikenteen kulkutapaosuuden nostaminen vaikuttavat pitkällä tähtäimellä myös elinympäristön laatuun, vaikka liittyy toimenpiteisiin myös sosiaalisen kestävyuden kannalta negatiivisiakin ulottuvuuksia.

5.3.5 Yhteenveto ja osallistumisen arviointi

Hyvinvoinnin edellytykset ja niiden jakautuminen nykyisille ja tuleville sukupolville

Luonnoksen mukaisella vaihtoehdolla voidaan olettaa olevan positiivisia vaikutuksia turvallisuuden ja terveyden kannalta myönteiseen kehitykseen. Nykytilanteeseen verrattuna hyvinvoinnin edellytykset kuitenkin heikkenevät liikenteen kasvusta ja tieverkon ruuhkautumisesta johtuen. Myös melupäästöt kasvavat voimakkaasti nykyisestä heikentäen elinympäristöjen terveellisyyttä ja viihtyvyyttä. Luonnoksen paremmuus suhteessa vertailuvaihtoehtoon johtuu pääosin suuremmasta kevyen ja joukkoliikenteen investointien määrästä sekä maankäytön liikenteellisesti edullisesta sijoittelusta. Turvallisuustilanteen myönteisestä kehityksestä hyötyvät erityisesti ne ihmisryhmät, joiden pääasiallinen kulkutapa on kevyt liikenne. Tällöin kyseeseen tulevat mm. autottomat, pienituloiset, naiset, vanhukset tai lapset. Koetun turvallisuuden mahdollinen heikkeneminen maankäytön tiivistämisen myötä ja joukkoliikennejärjestelmiin liittyvien uhkien johdosta kohdistuu erityisesti naisiin, vanhuksiin ja lapsiin. Terveysvaikutusten voidaan olettaa kohdistuvan niin ikään erityisesti kevyen liikenteen käyttäjiin, jotka joutuvat olemaan suuremman ajan altistuneena ilman haitallisille pitoisuuksille sekä melulle. Terveyshaitat kohdistuvat erityisesti sydän-, keuhko- ja verisuonisairaisiin.

Liikennejärjestelmäluonnos sisältää autottoman elämäntavan ja yhdyskuntarakenteen eheyttämisen edistämiseksi suuremman määrän investointeja ja niitä tukevia toimintapolitiikkoja ja on näin ollen vaikutuksiltaan positiivisempi kuin vertailuvaihtoehto. Ruuhkaisuuden kasvun myötä autollisten liikkumismahdollisuudet heikkenevät ja joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa henkilöautoliikenteeseen paranee monilla alueilla. Autottomien osalta liikkumismahdollisuudet siten paranevat, vaikka ruuhkat saattavat vaikuttaa myös esimerkiksi bussiliikenteen sujuvuuteen.

Joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen ja joukkoliikenteen kilpailukyvyn parantaminen on pitkällä tähtäimellä sosiaalista kestävyyttä edistävää eli mahdollistaa viihtyisät ja terveelliset elinympäristöt sekä autottoman elämäntavan edellytykset myös pitkälle tulevaisuuteen. Liikennejärjestelmän kehittäminen erityisesti fyysistä ja informatiivista esteettömyyttä silmällä pitäen vastaa myös tulevaisuuden väestömuutoksista sekä kansainvälistymisestä syntyviin haasteisiin.

Osallistumisen arviointi

PLJ 2002 yleisohjelman (YTV 2000) mukaan osallistuminen ja vuorovaikutus olivat keskeinen osa suunnitteluprosessissa koko suunnitelman laadinnan ajan ja erityisen tärkeä merkitys niillä oli vaikutusten arvioinnissa. Vaikutusten arviointi tehtiin yhteistyössä PKS 2025-suunnittelun kanssa ja tämän takia myös osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuivat kiinteässä yhteistyössä ja mahdollistivat myös maankäytöllisen näkökulman liittämisen suunnitteluun.

Suunnitelmatyön kuluessa järjestettiin kaksi laajaa sidosryhmäseminaaria ja lisäksi pienempiä tilaisuuksia, joissa vaikutusarvioinnin alustavia tuloksia esiteltiin ja niistä keskusteltiin. Seminaareissa esitetyt kommentit käsiteltiin vaikutusarviointityön työryhmässä ja otettiin huomioon itse arviointityössä. Sidosryhmäosallistumisen lisäksi keskustelua suunnitelmasta on käyty Internetissä YTV:n sivustoilla olevalla keskustelupalstalla. Keskustelupalsta on toiminut kuntalaisten, sidosryhmien ja suunnittelijoiden välisenä vuorovaikutuskanavana sekä Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuvan PKS 2025:n että Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman PLJ 2002:n laadinnassa.

Suunnitelman tarkkuustaso huomioiden osallistuminen oli järjestetty melko hyvin ja kattavasti. Sidosryhmäseminaareihin ei kuitenkaan ollut osallistunut yhtään sellaista intressiryhmää, joka ajaisi suoranaisesti tiettyjen heikkojen ryhmien, kuten vanhusten tai vammaisten, asiaa. Liikenne- ja maankäytön suunnittelun sektorilta osallistuminen oli sen sijaan kattavaa, mikä mahdollistaa ainakin jossakin määrin liikenteen ja maankäytön suunnittelun vuorovaikutteisuuden lisääntymisen.

5.3.6 Vertailu PLJ 2002:n sosiaalisen kestävyysarviointiin

PLJ 2002 yhteydessä tehdyssä sosiaalisen kestävyysarvioinnissa vaikutuksia on tarkasteltu suhteessa asetettuihin sosiaalisen kestävyysarvioinnin tavoitteisiin. Sosiaalista kestävyyttä arvioitiin seuraavien tavoitteiden suhteen:

- Esteettömyys lisääntyy.
- Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet paranevat.
- Peruspalvelujen saavutettavuus paranee.
- Yhdyskuntien autosidonnaisuus vähenee.

Sosiaalista kestävyyttä on tarkasteltu pääosin tasa-arvoisten liikkumismahdollisuuksien kautta. Elinympäristön laatua käsitellään osana alueiden ja yhdyskuntien kehittämisen tavoitealuetta ja siten irrallisena sosiaalisesta kestävyydestä. Myös turvallisuutta ja terveyttä tarkastellaan erillään sosiaalisesta kestävyydestä. Tosin koettu turvallisuus on osin sisällytetty esteettömyyden tavoitteeseen samoin kuin tämän työn yhteydessä. Elinympäristön laatua, turvallisuutta ja terveysvaikutuksia arvioitaessa ei tuoda esille vaikutuksia eri ihmisryhmiin.

Arvioinnissa esteettömyyden todetaan lisääntyvän vaihtoehdosta riippumatta, mutta vaikutusten ihmisryhmittäistä kohdentumista ei tuoda esille. Kevyen ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantamisen todetaan edistävän autottomien liikkumismahdollisuuksia. Lisäksi todetaan yleisellä tasolla, että vähätuloiset hyötyvät enemmän kuin hyvätuloiset, joilla on paremmin varaa valita asuinpaikkansa ja kulkutapansa. Hyötyjen todetaan myös kohdistuvan enemmän naisiin kuin miehiin.

Peruspalvelujen saavutettavuuden todetaan luonnoksessa parantuvan suhteessa vertailuvaihtoehtoon joukkoliikenteen yhteyksien parantamisen ja vähäisemmän ruuhkaisuuden takia. Erityisesti ei kuitenkaan tuoda esille tästä hyötyviä ihmisryhmiä tai esimerkiksi autoilijoiden näkökulmaa, joiden osalta esimerkiksi työpaikkatavoitettavuus heikentyy oleellisesti tieverkon ruuhkautuessa. Pääkaupunkiseudun autosidonnaisuuden todetaan kasvavan luonnoksessa vähemmän kuin vertailuvaihtoehdossa. Siten riippuvuus henkilöautosta vähenee. Hyötyjinä ovat erityisesti autottomat ihmisryhmät, vaikka itse arvioinnissa tätä ei tuoda esille.

PLJ 2002:n yhteydessä tehty arviointi poikkeaa tässä tehtävästä arvioinnista pääosin sosiaalisen kestävyysalueen määrittelyn osalta. Tämän työn osaltahan sosiaalisen kestävyysalueen ymmärretään koskevan niin liikenteen hyötyjen (liikkumismahdollisuudet) kuin haittojen (elinympäristön laadun heikkeneminen) vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja hyvinvoinnin edellytyksiin sekä näiden jakautumista.

Lisäksi tässä tehdyssä arvioinnissa on korostettu enemmän ihmisryhmittäisen kohdentumisen merkitystä sekä voittavien ja häviävien ihmisryhmien esiintuomista sen sijaan, että tuodaan esille vain hyvinvoinnin edellytyksiin vaikuttavia asioita. Myös tulevien sukupolvien näkökulma on tuotu esille, mikä osittain puuttui varsinaisessa suunnitelmassa tehdystä arvioinnista. Tosin sekä itse vaikutustenarviointiraportissa että raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvityksessä on kuvattu keskeisiä tulevaisuuden haasteita ja toimintaympäristön muutostekijöitä, jotka ovat osaltaan vaikuttaneet laadittuihin liikenne-ennusteisiin. Arviointien tulokset puolestaan perustuvat pitkälti laadittuihin ennusteisiin, joten jossakin määrin arvioinnin voidaan ajatella sisältävän käsityksen tulevaisuudesta vuonna 2025 ja siten välillisesti tulevien sukupolvien tarkastelun.

5.4 Päätelmiä tapaustutkimuksista

Tapaustutkimusten kautta saatiin käsitys kehikon käyttökelpoisuudesta ja soveltumisesta kahteen eritasoiseen suunnitelmaan. Yleisesti ottaen työssä muodostettu arviointikehikko voidaan todeta toimivaksi ja arviointia selkeyttäväksi. Itse arviointiprosessin, vaikutusten tunnistamisen ja kuvaamisen sekä vaikutusten kohdentumisen arvioinnin, onnistuminen ja laatu on kuitenkin riippuvainen mm. seuraavista ohjelmaan liittyvistä seikoista:

- Laajuus: valtakunnallinen vai alueellinen?
- Aikaulottuvuus: lyhyt, keskipitkä, pitkä?

- Suunnitelman sisältämät toimenpiteet: konkreettisia toimenpiteitä vai tavoitteen omaisia toimintalinjauksia?
- Lähtöaineisto: lähtöaineistojen määrä ja laatu sekä sopivuus kyseessä olevaan suunnitelmaan.

Suunnitelman laajuus vaikuttaa mm. vaikutusten alueittaisten jakaumavaikutusten tarkasteluun. Suunnitelman luonne vaikuttaa myös siihen, missä laajuudessa ja missä muodossa vuorovaikutus liittyy ohjelman valmisteluun. Laajan osallistumisen järjestäminen on sitä vaikeampaa mitä laajempi suunnitelma on kyseessä. Tämä johtuu mm. siitä, että vaikutusalueet ja vaikutusten kohteiksi joutuva väestömäärä ovat useimmiten suurempia ohjelmatasolla kuin hanketasolla. Lisäksi laajoissa ohjelmissa ja ohjelmata-son suunnitelmissa yleisestikin, käsitellään asioita hyvin abstraktilla tasolla ja kansalais-ten voi olla vaikeaa ottaa kantaa käsiteltäviin asioihin. Ajallinen ulottuvuus vaikuttaa puolestaan arviointiin sisältyviin epävarmuuksiin. Mitä kauemmaksi tulevaisuuteen oh-jelma ulottuu, sitä vaikeampi on kontrolloida väliin tulevia muuttujia ja epävarmuuksia.

Ohjelman sisältämien toimenpiteiden laatu vaikuttaa suoraan siihen kuinka hyvin vaiku-tukset on tunnistettavissa ja arvioitavissa. Jos esimerkiksi toimenpiteen todetaan olevan kevyen liikenteen olosuhteiden kehittäminen, niin avoimeksi jää, mitä nuo toimenpiteet pitävät sisällään. Sen sijaan, jos toimenpiteenä mainitaan kevyen liikenteen alikulkujen rakentaminen, voidaan todeta, että liikenteen estevaikutukset lieventyvät, mutta yhtälail-la koettu turvattomuus voi lisääntyä ja erityisesti tästä kärsivät vanhukset ja naiset. Läh-töaineiston saatavuus vaikuttaa erityisesti vaikutusten kohdentumisen arviointiin, ts. sii-hen, että arviointi ei ole vain edellä esitetyn esimerkinomaisesti täytetyn tarkistuslistan varassa, vaan voidaan tehdä räätälöidysti kunkin suunnitelman yhteydessä.

Arvioitujen suunnitelmien välisistä eroavaisuuksista voidaan todeta yleisesti, että Pää-kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma mahdollistaa laadukkaamman ja moni-puolisemman arvioinnin tekemisen kuin liikenne- ja viestintäministeriön TTS. Pääasial-lisena syynä ovat ohjelman rajoittuminen tietylle alueelle, toimenpiteiden konkreetti-suus ja monipuoliset lähtöaineistot. Tämän työn kannalta pääkaupunkiseudun liikenne-järjestelmän arvioitavuutta ministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmaan verrattuna pa-ransi myös itse suunnitelmassa tehdyt vaikutusselvitykset sekä kattavat taustaselvityk-set. Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma ei sen sijaan sisäl-tänyt vaikutusselvitystä, jota olisi voitu hyödyntää sosiaalisen kestävyuden arvioinnissa. Sosiaalisen kestävyuden arviointi perustui näin ollen pääosin esitettyjen toimenpiteiden (tavoitteiden) vaikutusmekanismien tunnistamiseen, mikä johti hyvin yleisellä tasolla tapahtuvaan arviointiin, ja vaikeutti erityisesti vaikutusten kohdentumisen arviointia.

Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma on luonteeltaan strate-ginen ja liikennepoliittisia tavoitteita linjaava suunnitelma eikä sisällä (kehittämishank-keita ja teemapaketteja lukuun ottamatta) konkreettisia toimenpiteitä tavoitteiden edis-tämiseksi. Toiminta- ja taloussuunnitelman arviointia hankaloitti myös toimenpiteiden yleispiirteisyys ja tavoitteenomaisuus. Konkreettisten toimenpiteiden puuttuminen vai-keuttaa vaikutusten arviointia huomattavasti. Suunnitelmassa tavoitteet ja toimenpiteet

menivät sekaisin, mikä vaikeutti erityisesti vaikutusten tunnistamista. Jos toimenpiteet esitetään tavoitteiden kaltaisina, tulisi niiden olla riittävän konkreettisella tasolla. Toimenpiteiden konkreettisuutta voidaan pitää edellytyksenä sen arvioitavuudelle. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa toimenpiteet olivat konkreettisia ja sijainniltaan paikannettavissa. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa voitiin hyödyntää toimenpidekohtaista vaikutusten arviointia.

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa vaihtoehtoiset toimintalinjat olivat selkeitä kokonaisuuksia, minkä ansiosta myös vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten tunnistaminen oli selkeää. Myös liikennemallin (EMME/2) avulla tuotetut liikenteelliset tunnusluvut sekä paikkatietomenetelmin tuotetut esimerkkikuvat paransivat vaikutusten tunnistettavuutta. Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmassa verrattiin sen sijaan keskenään kahta rahoitustasoa, mikä sellaisenaan osoittautui aika hedelmättömäksi: On selvää, että mitä enemmän rahaa on käytettävissä, sitä enemmän saavutetaan tavoitteita. Molemmat rahoitustasot vievät tilannetta todennäköisesti parempaan suuntaan, toinen vähemmän ja toinen hieman enemmän. Rahoitustasojen välistä vertailua vaikeutti myös se, että suunnitelma ei sisältänyt kovinkaan tarkasti tietoa siitä, mitkä toimenpiteet jäävät toteutumatta peruslaskelman mukaisella rahoitustasolla, vaikka juuri tämä keskeistä. Rahoitustasojen pilkkominen erilaisiksi toimintalinjoiksi parantaisikin suunnitelman arvioitavuutta, mutta tämä ei kuitenkaan ole mahdollista tai edes tarpeellista ministeriön tasolla. Sen sijaan suunnitelman sisältämien eri rahoitustasojen väliset eroavaisuudet tulisi tuoda selkeämmin esille. Rahoitustasojen välisessä vertailussa tulee nostaa esille myös priorisointikysymykset. Myös alempi rahoitustaso mahdollistaa esimerkiksi sosiaalisesti kestävien kulkutapojen olosuhteiden kehittämisen sekä liikenteen haitallisten päästöjen lieventämisen. Tällöin kyse on siitä, millä tavoin rahat suunnataan alemmalla rahoitustasolla.

6 PÄÄTELMÄT JA TUTKIMUSTARPEET

Sosiaalinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen tarkastelunäkökulmista. Liikenne- ja sosiaalisella sektorilla sosiaalista kestävyyttä on tarkasteltu tyypillisesti osana ekologista kestävyyttä ja ympäristövaikutusten arviointia, mutta vuonna 2000 se nostettiin omaksi tavoitealueekseen. Liikenne- ja sosiaalisella sektorilla tulisi näin edesauttaa ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden parantamista mahdollisimman oikeudenmukaisesti alueellisesti ja väestöryhmittäin.

Tämän tutkimuksen keskeisenä tavoitteena on ollut selventää sosiaaliseen kestävyysliikenteeseen liittyviä käsitteitä ja jäsentää liikenteen ohjelmien ja strategisten suunnitelmien sosiaaliseen kestävyysliikenteeseen liittyvää arviointia. Arviointien tueksi on muodostettu sosiaalisen kestävyysliikenteen arviointikehikko, jossa on kuvattu arvioinnin keskeiset vaiheet sekä kunkin vaiheen sisältö. Kehikon rinnalla on lisäksi kehitetty tarkistuslistatyyppeistä lähestymistapaa vaikutusten tunnistamiseen ja kohdentumisen arviointiin. Tapauksellisten tutkimusten avulla on saatu käsitys arviointikehikon ja tarkistuslistan soveltumisesta käytännön arviointiin. Lisäksi arviointitapausten avulla on saatu käsitys ohjelmien arvioitavuudesta ja arvioinnin vaatimista aineistollisista ja ajallisista resursseista.

Sosiaalisen kestävyysliikenteen arvioinnin erityispiirre on näkemyserojen avoin käsittely suunnittelussa, mikä edellyttää arvioinnin tekijöiltä koulutus-, ammatti- ja sektorirajat ylittävää yhteistyötä. Ihmisten monet eri näkökulmat vaikutusten kokemiseen voidaan tunnistaa aiempaa paremmin, kun arvioinnin tekijät edustavat monipuolisesti eri koulutustasuja ja ammatillisia näkemyksiä. Yhteiskunnallinen näkökulma tuo perinteiseen suoraviivaiseen liikennesuunnitteluun arvo-orientaation, kvalitatiivisuuden, ei mitattavuuden, päätöksenteon demokraattisuuden ja maallikkomaisuuden. Toisin sanoen suunnittelun lähtökohdat inhimillistyyvät. Pehmeitä arvoja seuraa väistämättä myös eräänlainen epävarmuuden lisääntyminen. Ihmisten henkilökohtaiset kokemukset ja tuntemukset eivät ole universalisoitavissa, eikä niitä voi absoluuttisesti todentaa mittarein. Ihmisten kokeminen on lisäksi hyvin erilaista: se mikä toiselle on hyvä saattaa usein olla toiselle huono.

Tässä tutkimuksessa muodostetun käsityksen mukaan sosiaalisessa kestävyysliikenteessä on kyse ihmisten hyvinvoinnista ja hyvinvoinnin edellytyksistä. Erityisesti tarkastellaan hyvinvoinnin edellytysten väestöryhmittäistä ja sukupolvien välistä jakautumista. Liikenteen sosiaalisen kestävyysliikenteen yhteydessä tarkastellaan liikenteen hyötyjä ja haittoja sekä niiden jakautumista eli liikkumisen tasa-arvoa. Liikenteen hyödyissä on pitkälti kyse liikkumismahdollisuuksista, jossa keskeisinä mittareina ovat toimintojen tavoitettavuus eri kulkutavoilla ja liikennejärjestelmän esteettömyys. Liikenteen haitoissa puolestaan tarkastellaan elinympäristön laatua, terveellisyttä, turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Myös mahdollisuus vaikuttaa omaa elinympäristöä koskevaan suunnitteluun sekä hyvinvoinnin perustana olevan tuotantotoiminnan näkökulman esille nostaminen liittyvät liikenteen sosiaalisen kestävyysliikenteen arviointiin.

Sosiaalisesti kestävässä liikennesuunnittelussa tavoitteena on vaikuttaa liikennesuunnittelun keinoin siihen, että maantieteellisesti, taloudellisesti sekä liikkumismahdollisuuksiltaan ja -kyvyiltään tai muilta fyysisiltä ominaisuuksiltaan erilaisessa asemassa oleville kansalaisille turvataan kohtuulliset liikkumismahdollisuudet, peruspalvelujen saataavuus sekä elinympäristön terveys, turvallisuus ja viihtyisyys. Toisin sanoen kyse on hyvinvoinnin edellytysten turvaamisesta kaikille väestöryhmille. Sosiaalisesti kestävä liikennejärjestelmän tulisi siten voida turvata henkilöliikenteen toimintaedellytykset kaikille väestöryhmille. Toisaalta liikennejärjestelmän tulisi ottaa huomioon väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet eri tavoin kehittyvillä alueilla. Sosiaalisesti kestävä liikennejärjestelmä sopisi siten kaikille ja palvelisi yhtäläisesti kaikkien yhteiskunnan jäsenten tarpeita. Sellaiset erot, joihin ihminen ei voi mitenkään itse vaikuttaa, eivät saisi johtaa ihmisten kohtelemiseen eriarvoisina.

Sosiaaliseen kestävyyteen kuuluvat myös kansalaisten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet. Liikenteen sosiaalisen kestävyysarvioinnissa on tärkeää selvittää, miten ihmisten liikkumisen olosuhteet ja liikenteestä aiheutuvat haitat muuttuvat fyysisesti ja psyykkisesti eli kokemuksellisesti. Tällöin tarvitaan tietoa liikkumisen tarpeista, olosuhteista ja ongelmista eri alueilla sekä ihmisryhmittäin tarkasteltuna. Osallistumisen kautta saadaan tietoa ihmisten toimintamahdollisuuksista, tarpeista ja arvostuksista, joiden perusteella hyvinvointi pitkälle määritellään.

Liikenteen sosiaalisen kestävyysarvioinnin vaikeutena ja haasteena on sen kaksijakoisuus liikenteen hyötyihin ja haittoihin. Ihmisten hyvinvoinnin kannalta tärkeät liikkumismahdollisuudet ovat helposti ristiriidassa yhtäläillä hyvinvoinnille tärkeän elinympäristön terveellisuuden ja turvallisuuden kanssa. Liikkuminen nähdään ihmisten perusoikeutena siinä missä terveys ja turvallisuus. Oikeuksista puhuttaessa tulisi aina muistaa sen kääntöpuoli, vastuu ja velvollisuus. Myös tietynlainen kohtuuden periaatteen sisällyttäminen liikenteen sosiaalisen kestävyysarvioinnin tarkasteluun olisi tarpeellista.

Työssä muodostettu sosiaalisen kestävyysarviointikehikko (*kuva 9*) määrittää arvioinnin tekemisen vaiheet sekä kunkin vaiheen keskeisen sisällön. Samalla kehikko selkeyttää ja jäsentää arviointiprosessia sekä mahdollistaa arviointien yhdenmukaistamisen. Kehikon on tarkoitus toimia eräänlaisena ohjenuorana arvioitaessa strategisten suunnitelmien ja ohjelmien vaikutuksia sosiaaliseen kestävyyteen. Kehikko on tarvittaessa sovellettavissa myös hanketason arviointeihin, joiden yhteydessä vastaavanlaista lähestymistapaa on käytetty yhteiskuntataloudellisissa vaikutusselvityksissä. Kehikon keskeisimmät vaiheet itse arvioinnin kannalta ovat:

- lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajaaminen,
- vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen sekä
- vaikutusten kohdentumisen arviointi.

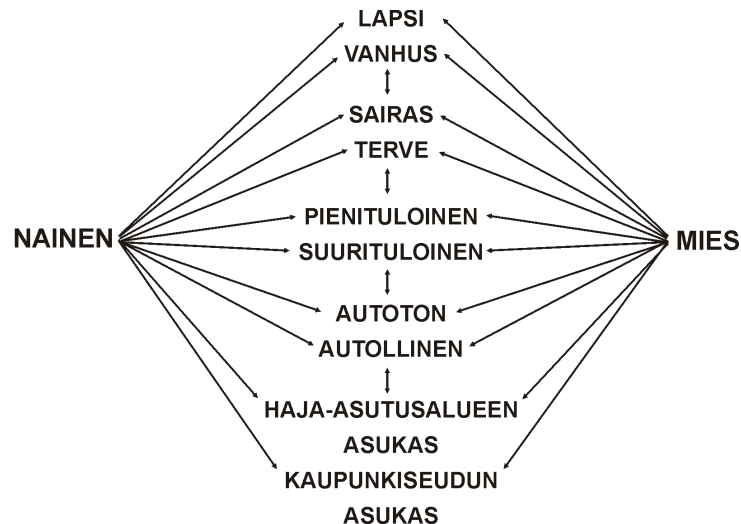
Lähtötietojen kokoaminen ja arvioinnin rajaaminen muodostavat keskeisen lähtökohdan itse vaikutusten arvioinnille. Myös osallistumisella on keskeinen rooli tässä vaiheessa. Vaikutusten tunnistaminen sekä vaikutusten kohdentumisen arviointi on pitkälti kiinni läh-

tötietojen laadusta. Vaikutusten tunnistamiseen vaikuttavat lisäksi suunnitelmissa esitettyjen toimenpiteiden konkreettisuus.

Kehikon yhteydessä muodostettiin tarkistuslista (*kuva 10*) keskeisten liikenteen sosiaalisen kestävyysavaintekijöiden esille tuomiseksi. Tarkistuslista toimii apuna hyvinvoinnin edellytyksiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa ja kuvaamisessa sekä hyvinvoinnin jakaumavaikutusten arvioimisessa. Se tarjoaa järjestelmällisen lähestymistavan ja mahdollistaa tietynlaisen yhdenmukaistamisen, kun kaikki ohjelmat ja suunnitelmat arvioidaan samojen liikenteen sosiaalisen kestävyysavaintekijöiden kannalta keskeisten muutosten suhteen. Hyvinvoinnin jakautumisen arvioimiseksi ihmisryhmät on jaettu sukupuoleltaan, iältään, liikkumiskyvyltään ja terveydentilaltaan, taloudelliselta resurssiltaan ja aineelliselta resurssiltaan (autonomistus) sekä asuinpaikaltaan erilaisiin ihmisryhmiin. Kohdentumisen arviointia tehdessä kutakin ihmisryhmää (esim. ikä, sukupuoli, jne.) tulee tarkastella yksitellen, jolloin vältetään ristiriidoilta ja päällekkäisyyksiltä eri ihmisryhmien välillä.

Tarkistuslistassa esitetty ihmisryhmittäinen jaottelu sekä tunnistetut heikot ryhmät (ruk-sit) ovat lähinnä esimerkinomaisia ja tulee rajata/tarkistaa kuhunkin ohjelmaan sopivaksi. Ihmisryhmittäistä jaottelua fyysisten ominaisuuksien, taloudellisten ja aineellisten resurssien sekä asuinpaikan suhteen voidaan kuitenkin pitää suhteellisen pysyvänä, jolloin vain näiden tarkentaminen jää tapauskohtaiseksi. Jaottelu kannattaa kuitenkin pitää helposti hallittavassa muodossa eli riittävän lyhyenä, koska mitä kattavampi ihmisryhmittäinen jaottelu on, sitä vaikeammaksi itse arvioinnin tekeminen menee suhteessa siitä saatavaan hyötyyn. Liian suppeaakaan jaottelu ei tule tehdä, koska silloin jokin oleellinen ihmisryhmä voi jäädä arvioinnin ulkopuolelle. Se, millä ihmisryhmittäisellä tasolla vaikutusten jakautumista lopulta tarkastellaan, riippuu paljolti suunnitelman laajuudesta ja laadusta.

Arviointikehikon ja tarkistuslistan soveltuvuutta käytännön arviointeihin testattiin kahden tapaustutkimuksen avulla. Yleisesti ottaen työssä muodostettu arviointikehikko voidaan todeta toimivaksi ja arviointia selkeyttäväksi. Vaikutusten arvioinnin haastavimmaksi osaksi muodostui ihmisryhmittäisten ja sukupolvien välisten hyvinvointivaikutusten jakautumisen tarkastelu, mihin osaltaan vaikutti hyödynnettyjen lähtöaineistojen niukkuus. Erityisen vaikeaa oli päättää 'oikeasta' ihmisryhmittäisen tarkastelun tasosta, ts. tehdäänkö ihmisryhmittäinen tarkastelu vain yleisellä tasolla, jolloin käsiteltäisiin vain esimerkiksi naisia ja miehiä, nuoria ja vanhoja, autottomia ja autollisia vai tulisiko tarkastelussa mennä vielä tätäkin pidemmälle ja pohtia ihmisten liikkumistapoihin ja -kykyyn sekä terveydentilaan liittyviä ominaispiirteitä. Erityisen vaikeaa on tietää, mikä on ihmisten hyvinvoinnin kannalta se määräävin ominaisuus tai resurssi, joka arvioinnissa tulisi huomioida. Yksi ja sama ihminen voi olla nainen, vanhus, näkövammainen, pienituloisen ja autoton sekä asua kaiken lisäksi haja-asutusalueella julkisten liikennepalvelujen ulottumattomissa (*kuva 19*). Mikä on tällöin hyvinvoinnin kannalta se keskeisin kriteeri? Ihmisiä kun voisi heidän ominaisuuksien perusteella luokitella loputtomiin.



Kuva 19. Oikean ihmisryhmittäisen tarkastelun tason löytäminen on yksi keskeinen haaste tarkasteltaessa hyvinvoinnin edellytysten jakautumista eri tasoisissa suunnitelmissa.

Etenkin koko valtakuntaa koskevan liikenne- ja viestintäministeriön TTS:n yhteydessä laajan ihmisryhmittäisen tarkastelun tekeminen tuntui suunnitelman tarkkuus huomioiden turhan tarkalta lähestymistavalta, koska alueiden ja ihmisten väliset erot koko valtakunnan tasolla ovat hyvin suuria. Sama ongelma liittyi myös tulevien sukupolvien tarkasteluun: Koko valtakuntaa koskien on mahdollista löytää tiettyjä megatrendejä, mutta alueellisesti kehityserot ovat hyvin suuria. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä oli puolestaan 'luonnollisempaa' pohtia tarkemmin väestöryhmittäisiä jakaumavaikutuksia. Myös tulevien sukupolvien näkökulman esille tuonti oli josakin määrin helpompaa, koska aiheesta oli tehty taustaselvityksiä (asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuus (Lainevuo ja Siimes 2001)) ja suunnittelualue oli rajattu.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli myös kartoittaa ja kehittää määrällisiä menetelmiä sosiaalisen kestävyuden arvioinnin avuksi. Tässä tavoitteessa ei kuitenkaan päästy aivan siihen, vaan jouduttiin tyytymään lähinnä tämän asian tärkeyden esille tuontiin. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä paikkatietomenetelmiä ja liikennemallin (EMME/2) tuloksia yhdistelemällä saatiin tosin muodostettua mielenkiintoisia ja uudenlaista lähestymistapaa edustavia karttaesityksiä. Erilaisten jo olemassa olevien tietoaaineistojen hyödyntämistä tai tietämystä eri aineistojen hyödyntämismahdollisuuksista tulisi jatkossa kuitenkin lisätä. Varsinkin sekundaarista tietoa on paljon. Keskeistä olisikin kartoittaa, minkälaista lähtötietoa perinteisten liikennemallein tuotettujen tunnuslukujen ja osallistumisen tuottaman lähtötiedon lisäksi tarvitaan eri suunnittelutasot huomioiden, sekä mistä näistä aineistoja saa. Erityisesti tulisi kehittää tietämystä erilaisten ihmisten ja alueiden liikkumisolosuhteista ja liikkumismahdollisuuksista ja kehittää siten perinteistä liikennetutkimusta paremmin piilevää kysyntää esille tuovaksi. Ohjelmatason suunnitelmien sosiaalisen kestävyuden arvioimiseksi tarvittaisiin myös tietoa tulevaisuudesta, ihmisten tarpeiden, arvojen ja käyttäytymisen muutoksista. Myös paikkatietoaaineistoja sekä nykytilanteen että ennustetilanteen havainnollistami-

seen tulisi jatkossa kehittää. Varsinkin liikennemallien ja paikkatietojen yhteiskäytössä on runsaasti potentiaalia.

Tulevien sukupolvien tarkastelu on keskeinen osa liikenteen sosiaalista kestävyyttä. Tulevista sukupolvista löytyy erittäin vähän kirjallista tutkimustietoa, vaikka aihe on ollut esillä aina Brundtlandin komission (1987) kestävä kehityksen määritelmästä lähtien. Tällä hetkellä tulevien sukupolvien tarkastelu sosiaalisen kestävyysyhteydessä puuttuu lähes kokonaan tai se tehdään pääosin lähtien nykyisten ihmisten tarpeista. Tulevien sukupolvien tarkastelu on kuitenkin liikenteen ohjelmatasoisissa suunnitelmissa erityisen tärkeää, koska monet investointipäätökset ovat toteutuessa peruuttamattomia. Toisaalta tulevaisuuteen sijoittuvien vaikutusten arviointi voi olla vaikeaa suunnitelmien sisältämistä epätarkkuuksista (ennusteet) johtuen. Tulevien sukupolvien näkökulma voidaan tosin nähdä eräänlaiseksi herkkyystarkasteluksi, jonka avulla arvioidaan ohjelman lähtökohdissa tapahtuvien muutosten merkitystä. Toisin sanoen, pohditaan myös sitä, miten liikennejärjestelmä palvelee eri ihmisryhmiä, mikäli oletetut arviot muuttoliikkeen, väestön ikääntymisen, talouden kehityksen, yms. suhteen eivät toteudukaan. Toisaalta tulee arvioida sitä, kuinka ohjelmassa esitetyt toimenpiteet voivat vaikuttaa siihen, minkälaiseksi tulevaisuus muodostuu tai miten toimenpiteet vastaavat tulevaisuuden sosiaalisiin haasteisiin. Toteutuva tulevaisuus voidaan näin nähdä omien valintojen ja päätösten tuloksena.

Tässä työssä tulevien sukupolvien näkökulmaa on tarkasteltu toimintaympäristön muutosten viitekehyksessä sekä korostamalla erityisesti eräänlaista varovaisuusperiaatetta. Kyse on pitkälle siitä, miten ja keiden tarpeilla me toimintaamme perustelemme, mutta myös siitä kuinka pitkälle tulevaisuuteen arvioimme nykyhetkellä tekemiemme päätösten ja toimenpiteiden vaikutuksia. Ehkä kyse on myös siitä, miten hyvin huomioimme epävarmuustekijöitä ja riskejä eri ihmisryhmien kannalta. Tulevien sukupolvien käsite ei kuitenkaan ole yksinkertainen ja se kaipaa selkeytystä. Tulevaisuuden tutkimuksessa käytetyt menetelmät voisivat olla yksi hyvä lähestymistapa.

LÄHDELUETTELO

- Alanen A. (1999). *Hyvinvointi-indikaattoreiden valinta*. Julkaisematon muistio 16.8.1999. Tilastokeskus. 8 s.
- Allardt E. (1976). *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia*. WSOY. Porvoo. 359 s.
- Andersson K. (2000). *Oikeudenmukaisuus*. Tausta-aineistoa liikenne- ja viestintäministeriön ja Tielaitoksen järjestämään seminaariin: ”Liikkumisen tasa-arvo”. Julkaisematon muistio.
- Burdge R. (1987). *The Social Impact Assessment Model and the Planning Process*. Environmental Impact Assessment Review 7. s. 141-150. (viite katsottu teoksesta Rusila ym. (2002)).
- Goebel A. (2000). *Liikennepolitiikka aluepolitiikan toteuttajana*. Suunnittelukolmio Oy. Väylät & Liikenne 2000. s. 331-335.
- Hagson A. (1997): *Bebyggelsekultur, trafik och miljö*, Trafik och miljö, Kommunikationsberedningen, KFB och Studentlitteratur, Lund. S. 309-325.
- Halden D. (2002). *Using accessibility measures to integrate land use and transport policy in Edinburg and the Lothians*. Transport Policy 9. 313-324 s.
- Halonen T., Malkki M., Valtanen R. (2002). *Helsingin seudun nykytila. Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva PKS 2025*. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:1. Helsinki. 26 s.
- Harmaajärvi I., Hirvonen J. (1996). *Tiehankkeiden sosioekonomisten vaikutusten arviointi*. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 3/1996. Helsinki. 37 s.
- Hellsten S. (1996). *Oikeutta ilman kohtuutta. Modernin oikeudenmukaisuuskäsityksen kritiikkiä*. Gaudeamus. Helsinki.
- Hillo K. (2003). *Joukkoliikenteen lipunhinnan muutosten taloudelliset vaikutukset*. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu. Rakennusinsinööriosasto, Espoo. 130 s.
- Hiltunen M. J., Vepsäläinen M. (2001). *Liikkumisen arkea Muu-Suomessa. Liikenteen ja tiepidon sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo*. Joensuun yliopisto/Maantieteen laitos. Joensuu. 156 s.
- Hildén M. (2001). *SEA-direktiivi parantaa osallistumismahdollisuuksia*. Impakti, Lehti ympäristövaikutusten arvioinnista 1/2001. YVA ry. s. 4-5.
- Häyry M. (2000). *Ihannevaltio. Historiallinen johdatus yhteiskuntafilosofiaan*. WSOY. Juva. 204 s.

Jansson J.-M. (1986). *Demokratia ja tulevaisuus*. Teoksessa: Niiniluoto I. (toim.), Nyman H. (toim.) (1986). *Tulevaisuus. Georg von Wrightin juhlakirja*. Otava. Helsinki. 216-219 s.

Jokinen M. (2002). *Suunnittelu kaupunkirakenteen ja liikenteen muovaajana*. Teoksessa: Jokinen M. (toim.). *Kaupunkiliikenteen ekososiaaliset ulottuvuudet*. Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Jyväskylä. s. 49-70.

Juslén J. (1995). *Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA). Monipuolisempaan suunnitteluun*. Stakes, raportteja 180. Helsinki. xx s.

Juslén J. (1996). *Ympäristövaikutuksiltaan edullinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä. Yhteiskunnallista näkökulmaa tarkasteleva esitutkimus*. Stakes. aiheita 44/1996. Helsinki. 34 s.

Juslén J. (1997). *Ohjelmien ja suunnitelmien ympäristövaikutusten arviointi (YVA) – selvitys*. Stakes. aiheita 42/1997. Helsinki. 54 s.

Juslén J. (1998). *Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistus 1998, sosiaalisten vaikutusten arviointi*. Stakes. aiheita 10/1998. Helsinki. 33 s.

Juslén J., Somerpalo S. (2001). *Liikkumisen sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo. Esi-selvitys tutkimus- ja kehittämistarpeista*. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B3/2001. Helsinki. 35 s.

Jones D.W. (1995). *Intermodal performance measures for the Bay area transportation system. Final report for the bay area transportation system*. <http://ntl.bts.gov/DOCS/ipm.html>. (viitattu 20.1.2003).

Kahilainen J. (2000). *Kohti kestäväää verkostoyhteiskuntaa. Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta*. Suomen ympäristö 409. Ympäristöpolitiikka. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 66 s.

Kajanoja J. (1996). *Kommunikatiivinen yhteiskunta. Puheenvuoro hyvinvointivaltiosta*. Tammi. Jyväskylä. 223 s.

Kajanoja J. (1999). *Hyvinvoinnin ja kestäväan kehityksen indikaattoreiden teoreettisia lähtökohtia*. Julkaisematon muistio VATTin järjestämän 17.8.1999 pidetyn indikaattori-seminaarin osallistujille. s. 30.

Kaljonen M. (2000). *Vaikutusten arviointi liikennejärjestelmäsuunnittelun tukena. Tapauksitutkimus pääkaupunkiseudulta*. Suomen ympäristö 410. Ympäristöpolitiikka. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 68 s.

Kamppinen M., Kuusi O., Söderlund S. (2002). *Tulevaisuuden tutkimus. Perusteet ja sovellukset*. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 896. Helsinki. s. 483-515.

Kanninen V. (2002). *Puhtia hyvinvointiyhteiskunnan purjeisiin. Peruspalveluja uudella tavalla*. Elinkeinoelämän valtuuskunta (EVA). Taloustieto Oy. www.eva.fi.

Kauppinen T. (1999). *Kestävä kehitys ja sosiaalisten vaikutusten arviointi*. Teoksessa: Niemenmaa V (toim.). *Näkökulmia sosiaaliseen kestävyys*. Suomen Kuntaliitto. Helsinki. s. 51-56.

Kauppinen T., Tähtinen V. (2003). *Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi - käsikirja*. Stakes. Aiheita 8/2003. Helsinki. s. 43.

Keränen T., Mäkitalo M-R. (1987). *Suomalaisen osallistumiskäytännön yhteiskuntateoreettinen tulkinta*. Tampereen yliopisto, Aluetieteen laitos A:7. Tampere. 61 s.

Kiander J., Lönnqvist H. (2002). *Hyvinvointivaltio, sosiaalipolitiikka ja taloudellinen kasvu*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2002:20. Helsinki. 144 s.

Kivari M., Pastinen V., Korhonen A. (2002). *Liikkumisen tunnusluvut aluetasolla*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 13/2002. Helsinki. 86 s.

Komiteamietintö (1991). *Toisen parlamentaarisen liikennekomitean mietintö. Liikenne 2000*. Komiteamietintö 1991:3. Helsinki.

Koskenranta R. (1998). *Demokratia. Suomalainen demokratiakäytäntö ja sen vaikutus osallistumiseen ympäristösuunnittelussa*. Tampereen yliopisto, Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos. Esseitä ympäristön suunnittelusta: osallistuminen. <http://www.uta.fi>. (viitattu 8.12.2002).

Kuntalaki (365/1995). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002)

Kuntaliitto (2002). *Maapolitiikan käsikirja*. <http://www.kuntaliitto.fi/yhdysk/maapolitiikka/index2.html>. (viitattu 14.11.2002).

Lahti P. (1991). *Kestävä kehitys alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisessä*. Julkaisematon moniste. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Yhdyskunta- ja rakennussuunnittelun laboratorio. Espoo.

Lainevuo A., Siimes H. (2001). *Asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuus*. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2001:4. Helsinki. 81 s.

Laki alueiden kehittämisestä (602/2002). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002).

Lehmuskoski V., Rönkä K., Wiik M., Kallio R. (2002). *Ikääntyneiden liikkuminen ja tienpito*. Tiehallinnon selvityksiä 14/2002. Helsinki. 64 s.

Lehti E., Ristola K. (1990). *Suunnittelu luovaa työtä*. Rakennuskirja Oy. Helsinki. 127 s.

Lehtonen H., Kanninen V., Toiskallio K., Sirviö J., Pakarinen T. (1995). *Voidaanko henkilöautoliikennettä vähentää?*. Tielaitoksen selvityksiä 92/1995. Helsinki. 147 s.

Liikenneministeriö (1994). *Liikenteen väylähankkeiden vaikutusselvitysten yhdenmukaistaminen*. Liikenneministeriön julkaisu 26/94. Helsinki. 48 s. + liitteet.

Liikenneministeriö (1997). *Liikenteen toimintalinjat vuoteen 2020*.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2000a). *Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä 2025*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 1/2000. Helsinki. 47 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2000b). *Liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2001-2005*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2000. Helsinki. 51 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2001b). *Kohti kestävästä ja terveellistä liikennettä – WHO:n Lontoon perusasiakirjan täytäntöönpano Suomessa*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 3/2001. Helsinki. 35 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2002). *Toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007*.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2003). *Kohti esteetöntä liikkumista*. Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategia.

Linna T. S. (1993). *Kestävä kehitys ja lähidemokratia Suomessa*. Helsingin yliopisto, Maantieteen laitos B:39. Helsinki. 121 s.

Litman T. (1999). *Evaluating transportation equity*. Victoria Transport Policy Institute. www.vtpi.org. (20.10.2002)

Litman T. (2001). *You can get there from here. Evaluating transportation choice*. Victoria Transport Policy Institute. www.vtpi.org. (20.10.2002).

Litman T. (2002). *The costs of automobile dependency*. Victoria Transport Policy Institute. www.vtpi.org. (20.10.2002).

LM, ks. Liikenneministeriö.

LVM, ks. Liikenne- ja viestintäministeriö.

Lyly S., Nokela I., Aho E. (1979). *Liikennetekniikan sanasto*. Teknillinen korkeakoulu, Liikennetekniikka, julkaisu 45. Espoo. 298 s.

LYYLI (2002). *Liikenne- ja maankäytönsuunnittelu – Yksittäisistä matkoista kokonaisuuksien hallintaan*. LYYLI-raporttisarja 34. Helsinki. 46 s.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi (viitattu 20.10.2002)

Makkonen T. (2002). *Yhdenvertaisuus- ja syrjimättömyyssäännökset Suomen oikeusjärjestelmässä*. <http://www.iom.fi/anti-discrimination>. (viitattu 20.10.2002).

Marski J. (1995). *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia 1995: uhat, mahdollisuudet ja uudet haasteet*. Kansaneläkelaitos. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 15. Helsinki. 124 s.

Maslow A.H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. Psychological Review 1943.

Metsäranta H. (1996). *Liikennetalouden perusteita*. Teknillisen korkeakoulun liikennetekniikan julkaisu 91. Espoo. 84 s.

Moilanen P. (1994). *Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus. Vaikutusten arviointia pääkaupunkiseudun MEPLAN-koemallilla*. Tielaitoksen selvityksiä 17/1994. Helsinki. 116 s.

MRL, ks. Maankäyttö- ja rakennuslaki.

Mäkäraainen J. (2000). *Sosiaalisten vaikutusten arviointi osana kaavaprosessia*. Jyväskylän kaupungin kaavoitustoimisto. Jyväskylä.

Niemenmaa V. (1999). *Sosiaalista kestävyyttä etsimässä*. Teoksessa: Niemenmaa V. (toim.) *Näkökulmia sosiaaliseen kestävyyteen*. Suomen Kuntaliitto. Helsinki. s. 11-18.

Nurmi T. (1998). *Uusi suomen kielen sanakirja*. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Ojala K. (2000). *Kestävän yhdyskunnan käsikirja*. KL-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 2000. 224 s.

Pastinen V. (1999). *Henkilöliikennetutkimus 1998-1999*. Liikenneministeriön julkaisuja 43/99. Helsinki 1999. s. 128 + liitteet.

Pesonen H., Metsäranta H., Kallioinen J. (1998). *Liikennejärjestelmän yleistavoitteiden mittarit*. Liikenneministeriön julkaisuja 53/1998. Helsinki. 87 s.

Pesonen H., Metsäranta H., Kallioinen J. (2000). *Väylälaitosten tavoitteiden kehittäminen*. Liikenneministeriön julkaisuja 17/2000. Helsinki. 50 s.

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV (2002a). *Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arviointi*. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:10. Helsinki. 75 s.

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV (2002b). *Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys*. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:5. Helsinki. 143 s.

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV (2002c). *Joukkoliikenteen strategia-suunnitelma*. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:4. Helsinki. 128 s.

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV (2002d). *Maankäytön ja liikenteen suunnittelun keinoja ilmansuojelun ja meluntorjunnan edistämiseksi*. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2002:9. Helsinki. 101 s.

Raitanen T. (2002). *Ikääntyvien eriarvoiset liikkumismahdollisuudet*. Teoksessa: Jokinen M. (toim.). *Kaupunkiliikenteen ekososiaaliset ulottuvuudet*. Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Jyväskylä. s.145-163.

Rajanti T. (2002). *Sosiaalisilta vaikutuksiltaan kestävä liikennejärjestelmä: Helsinki eurooppalaisessa vertailussa*. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B19/2002. Helsinki. 49 s.

Ratahallintokeskus RHK (2003). *Ratahallintokeskuksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007*. Ratahallintokeskus. Helsinki. 53 s.

Rauhala P-L., Simpura J., Uusitalo H. (2000). *Hyvinvoinnin tutkimuserinteet, hyvinvointipolitiikka ja 1990-luvun uudet avaukset*. Artikkelit Yhteiskuntapolitiikka-lehdessä vol. 65 3/2000. Stakes.

Rawls J. (1972). *A Theory of Justice – Oikeudenmukaisuusteoria*. Kääntänyt Terho Pursiainen. WSOY. Helsinki 1988.

RHK, ks. Ratahallintokeskus.

Ringén S. (1987). *The Possibility of Politics. A Study of Political Economy of the Welfare State*. Oxford: Clarendon Press. (viite katsottu teoksesta Rauhala ym. 2000).

Roininen J. (2001). *Ohjelmaston tienpidon suunnittelun prosessiarviointi. Kokemuksia ja arviointia Tielaitoksen Tienpidon linjausten 2015 ja Savo-Karjalan tiepiirin Tienpidon suunnitelman 2000-2010 laadinnasta*. Tiehallinnon selvityksiä 31/2001. Helsinki. 78 s.

Ruonakoski A. (2001). *Arvioituja vaikutuksia. Kirjallisuusselvitys PKS 2025- ja PLJ 2002-vaikutusarviointien taustaksi*. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2001:5. Helsinki. 80 s.

Rusila K., Britschgi V., Pekkarinen S. (2000). *Liikennejärjestelmän suunnittelu, ympäristö ja vaikutusten kohdentuminen. Taustaraportti*. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Tutkimusraportti 578/2000. Espoo. 110s.

Räikkä J. (1993). *Oikeudenmukainen yhteiskunta. Johdatus yhteiskuntafilosofiaan*. Painatuskeskus Oy. Helsinki. 149 s.

Santalahti P., Oroza V., Laakia R., Koivusalo M., Hemminki E. (1991). *Auto, terveys ja ympäristö*. Gaudeamus. Helsinki.

Sauna-aho J. (1991). *Liikennepolitiikan tavoitteisto ja sen toteutuminen maassamme 1970- ja 1980-luvuilla*. Teknillinen korkeakoulu, Liikennetekniikka, julkaisu 73. Helsinki. 262 s.

Savo-Karjalan tiepiiri (2000). *Savo-Karjalan tiepiirin tienpidon suunnitelma 2000-2010*. Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri. 82 s.

Sen A. (1992). *Inequality Re-examined*. Oxford: Clarendon Press. (viite katsottu teoksesta Kajanoja (1999)).

Sheate W.R. (1992). *Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector*. Project Appraisal. Vol 7, No. 3. s. 170-174

Sirkä A., Markkanen A., Metsäranta H. (2000). *Henkilöliikenteen infrastruktuurin nykytila ja muutostekijät*. Liikenneministeriön julkaisuja 21/2000. Helsinki. 115 s.

Sirviö J. (1995). Pohdintaa tutkimuksen filosofisesta viitekehyksestä. Teoksessa Lehtonen ym. 1995. s.123-133.

Sosiaalihuoltoasetus (607/1983). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002)

Sosiaali- ja terveysministeriö (1999). *Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset*. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 1999:1. Helsinki. 51 s.

SPARTACUS (1998). *System for Planning and Research in Towns and Cities for Urban Sustainability. Final Report*. EC Environment and Climate Research Programme: Research Theme 4, Human Dimension of Environmental Change. 205 s.

Stakes (2003). *Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi -käsikirja*. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. <http://www.stakes.fi/sva.htm>. (viitattu 20.10.2002).

Suomen Kuntaliitto (2002). *Kuntaliiton liikennettä koskevat toimintalinjat*. Yhdyskunta, tekniikka ja ympäristö. Helsinki. 22.s

Suomen perustuslaki (731/1999). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002).

Terveydensuojelulaki (763/1994). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.10.2002)

The Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment (1994). *Guidelines and Principles For Social Impact Assessment*. U.S. De-

partment of Commerce. National Oceanic and Atmospheric Administration. National Marine Fisheries Service. http://www.nmfs.noaa.gov/sfa/social_impact_guide.htm. (viitattu 24.4.2003).

Tielaitos (1996). *Liikennejärjestelmäsuunnitelma. Lähtökohtia – Suunnitelman laatiminen – Raportointi*. Liikenne- ja tieverkko. Tielaitos. Keskushallinto. Helsinki. 80 s.

Tielaitos (2000). *Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin*. Tielaitos, Tiehallinto, Tie- ja liikennetekniikka. Helsinki. 49 s.

Tiehallinto (2001). *Liikkumisen sosiaalinen tasa-arvo. Esiselvitys*. Tiehallinnon selvityksiä 24/2001. Helsinki. 63 s.

Tiehallinto (2002). *Opas ohjelmien vaikutusten arviointiin*. Tiehallinto. Helsinki. 69 s.

Tiehallinto (2003a). *Toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007*. Tiehallinto. Helsinki. 79 s.

Tiehallinto (2003b). *Yleiset tiet kaavoituksessa, ohjeluonnos*. Tiehallinto. Helsinki. 126 s.

Tikkanen T. (2001). *Turvallisuus on yhteistyötä. Helsingin kaupungin turvallisuusstrategian suuntaviivoja*. Helsingin kaupunginkanslia. Helsinki.

Uurtimo Y. (1998). *Hyvän elämän perusta*. Tampere University Press. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 1998. 200 s.

Vakkuri J. (1969). *Tavoitettavuudesta ja sen mittaamisesta*. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu. Rakennusinsinööriosasto, Helsinki. 60 s.

Valli R. (1998). *(Ympäristö)vaikutusten arviointi liikennepoliittisessa suunnittelussa*. Helsingin yliopisto, Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos. Helsinki. 197 s.

Valtioneuvosto (1991). *Ahon hallituksen ohjelma*.

Valtioneuvosto (1995). *Lipposen I hallituksen ohjelma*.

Valtioneuvosto (1998). *Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma. Valtioneuvoston periaatepäätös ekologisen kestävyys edistämisestä*. <http://www.vyh.fi/poltavo/keke/Periaate.pdf> (viitattu 16.10.2002).

Valtioneuvosto (1999). *Lipposen II hallituksen ohjelma*.

Valtioneuvosto (2000a). *Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista*.

Valtioneuvosto (2000b). *Valtakunnallisen aluepolitiikan tavoiteohjelma*.

Vammaispalvelulaki (380/1987). Suomen säädöskokoelma. www.finlex.fi. (viitattu 20.3.2002)

Varian H. R. (1992). *Microeconomic Analysis. Third Edition*. University of Michigan.

Varto J. (1995). *Miksi demokratia ei toimi?* Poliitiikka-lehti 37:2 1995. Helsinki. s. 138-141.

Vehviläinen M. (1978). *Toimintojen tavoitettavuus pääkaupunkiseudulla*. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu. Rakennusinsinööriosasto, Espoo. 220 s.

Virtanen P.V. (2000). *Kunnan maapolitiikka*. Rakennustieto Oy. Helsinki. 128 s.

Viinikainen T. (2000). *Sosiaalinen kestävyys ja tasa-arvo liikenteessä*. Tiehallinto. Väylät & Liikenne 2000. s. 23-27.

Viinikainen T., Helin E. (2002). *Esteetön ympäristö kaikille. Miten huomioimme ikään-tyneet sekä liikkumis- ja toimintaesteiset tienpidossa*. Tiehallinto. Helsinki. 29 s.

VTT (2002). Suomen liikenteen pakokaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä (LIPASTO). Valtion tekninen tutkimuskeskus, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. <http://lipasto.vtt.fi/>. (viitattu 17.5.2003)

Välimäki J., Kauppinen T. (2000). *Ympäristövaikutukset arvioidaan – missä on ihminen?* Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. Raportteja 246.

Välimäki J. (1997). *Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) YVA-lain osana*. Uudenmaan ympäristökeskus. Monisteita Nro 23. Helsinki. 60 s.

Weurlander M. (2002). *Liikkumistottumukset ja niiden muutokset pääkaupunkiseudulla vuonna 2000*. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 2002:11. Helsinki. 86 s.

WHO (2000). *Transport, environment and health*. WHO Regional Publications, European Series, No. 89. 81 s.

WHO (1948). *WHO definition of health*. <http://www.who.int/about/definition/en/>. (viitattu 12.12.2002)

Williams M.S. (1995). *Justice towards Groups: Political Not Juridical*. Political Theory vol. 23, 1/1995. s. 67-91.

Yhteinen tulevaisuutemme (1988). Ympäristön ja kehityksen maailman komission raportti. VAPK-kustannus. Helsinki. 347 s. (Alkuperäisteos: Our Common Future. World Commission on environment and development. Oxford University Press 1987.)

YM, ks. Ympäristöministeriö.

Ympäristöministeriö (1998). *Ohjeet suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista*. Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto. Helsinki. 36 s.

Ympäristöministeriö (1999). *Alueellisten kehittämisohjelmien ympäristövaikutusten arviointi*. Ympäristöministeriö, Sisäasiainministeriö. Tammisaari. 10 s.

Ympäristöministeriö (2001). *Maakuntasuunnitelmatyöryhmän ehdotus*. <http://www.vyh.fi/aluekayt/maakunta/sisallys.htm>. (viitattu 8.11.2002)

Ympäristöministeriö (2002a). *Maankäyttö- ja rakennuslain toimivuus. Arvio laista saaduista kokemuksista*. Suomen ympäristö 565. Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto. Helsinki. 123 s.

Ympäristöministeriö (2002b). *Elinympäristön seurannan kehittäminen. Työryhmän raportti*. Suomen ympäristö 545. Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto. Helsinki. 137 s.

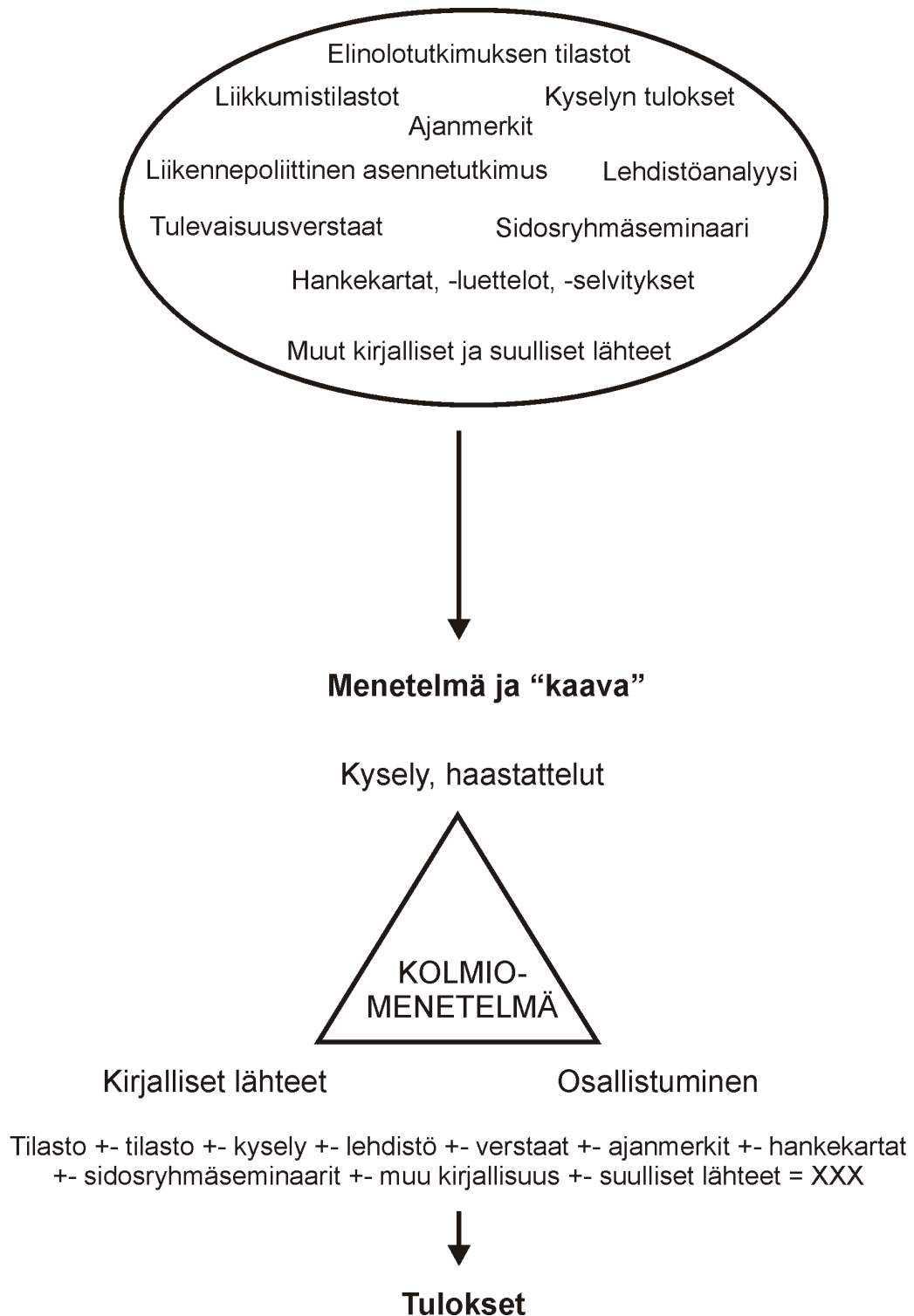
Ympäristöministeriö (2002c). *Kestävä kehitys*. <http://www.vyh.fi/poltavo/keke/keke.htm>. (viitattu 8.11.2002)

Ympäristöministeriö (2002d). *Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa*. www.vyh.fi (viitattu 8.11.2002).

Ympäristöministeriö (2002e). *Maakuntakaavan oikeusvaikutukset*. www.vyh.fi (viitattu 8.11.2002).

YTV, ks. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta.

Liite 1. Sosplan-malli/kolmiomenetelmä (Juslén 1998).



Liite 2. Asiantuntijahaastatteluiden kysymystenasettelu.

Liikenteen sosiaalinen kestävyys

- Mikä on teidän käsityksenne sosiaalisesta kestävyydestä?
- Sosiaalinen kestävyys tavoitteena ja tavoitealueena?
- Keskeiset teemat ja käsitteet liikenteen sosiaalisessa kestävyudessa?
- Liikenteen sosiaalisen kestävyuden ja maankäytön suunnittelun suhde?
- Miksi sosiaalinen kestävyys ja sosiaaliset asiat koetaan usein hankaliksi? Menetelmien puute? Aikarajoitteet? Mitattavuuden vaikeus? Asiantuntemuksen puute? Aineistolliset rajoitteet? jne.
- Sosiaalinen kestävyys ja sosiaaliset vaikutukset kansalaisten ja asiantuntijoiden näkökulmasta – Kohtaavatko ajatusmaailmat, intressit ja prioriteetit?

Osallistuminen

- Tarvitaanko osallistumista ohjelmatasolla?
- Ketkä osallistuvat, missä vaiheessa eli ajoitus (tavoitteenasetteluvaihe, arviointivaihe, päätöksentekovaihe) ja millä tavalla (suora osallistuminen, edustuksellinen osallistuminen)?
- Suunnittelijan rooli osallistumisessa: heikkojen edustaja, yleisen intressin tai edun määrittäjä, konfliktien selvittäjä,...? Onko yleisen edun määrittäminen sosiaalisen kestävyuden mukaista?
- Olisiko suunnitteluprosessin ja asukkaiden kannalta parempi asia, jos osallistuminen ohjelmaston liikennesuunnitelmiin järjestettäisiin kaavojen laadintaprosessin yhteydessä?
- Miten osallistuminen on vaikuttanut tai voi vaikuttaa suunnitteluun? Parantaako osallistuminen suunnittelun laatua?

Tavoitteet, vaihtoehdot ja arviointi

- Mikä on tavoitteiden merkitys suunnitelmissa? Ohjaavatko tavoitteet jatkosuunnittelua? Voidaanko hyvin laadituilla tavoitteilla edistää sosiaalisia näkökulmia?
- Millä tasolla tavoitteet on määritelty? Tavoitteiden asettelun ja mittauksen ”helppouden” yhteys (liian yleiset tavoitteet saattavat vaikeuttaa sopivien ”mittareiden” keksimistä eikä niillä ole suunnittelua ohjaavaa vaikutusta)?
- Määrällinen tieto vai laadullinen tieto? Vai molemmat? Asiantuntija-arviot?
- Selvitettyjen vaikutusten vaikuttavuus? Vaihtoehtojen muodostaminen ja vertailu?
- Ohjelmaston vaikutusten arvioinnin kehittämistarpeet?
- Toteutuuko tavoitteet – toimenpiteet – vaikutukset – päätökset –harmonia, ts. toimenpiteet, vaikutukset ja päätökset suhteessa tavoitteisiin. Sitoutuvatko päätöksentekijät tavoitteisiin vai unohtuvatko ne päätöksiä tehtäessä?

Liite 3. Liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja talous-suunnitelman 2004- 2007 tavoitteet suunnitelmakauden strategisilla toiminta-alueilla (LVM 2002a).

Kansainväliset yhteydet

- Ulkomaankuljetusten nopeus, toimintavarmuus ja kohtuuhintaisuus turvataan pitkällä aikavälillä. Logistisia kustannuksia alennetaan.
- Satamien ja lentoasemien maaliikenneyhteyksien ja terminaalien riittävä välityskyky turvataan.
- Kansainvälisen matkustajaliikenteen palvelutaso turvataan.

Valtakunnalliset ja alueidenväliset yhteydet

- Valtakunnallisesti sovittujen alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään.
- Rataverkkoa kehitetään siten, että se mahdollistaa nopeat, turvalliset ja täsmälliset henkilöliikenteen junayhteydet maakuntakeskusten välillä sekä kustannustehokkaat ja täsmälliset tavarakuljetukset.
- Päätieverkkoa kehitetään siten, että se mahdollistaa nopeat ja turvalliset yhteydet kaupunkikeskustojen välillä.
- Joukkoliikenteen markkinaosuutta lisätään suurten kaupunkiseutujen välisessä liikenteessä.

Kaupunkiseutujen liikenteen toimivuuden turvaaminen

- Pääkaupunkiseudun ja isojen kaupunkiseutujen liikenteellinen toimivuus turvataan. Kehitetään liikenteen hallintaa.
- Kasvatetaan joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen markkinaosuutta.
- Pääkaupunkiseudun raideliikenteen verkkoa kehitetään edelleen siten, että se mahdollistaa riittävän tiheän, helposti saavutettavan ja täsmällisen matkustamisen.
- Suurten kaupunkien tieverkkoa ja kevyen liikenteen väyliä kehitetään siten, että ne mahdollistavat turvallisen kevyen liikenteen kehityksen, helposti saavutettavan, täsmällisen ja turvallisen joukkoliikenteen sekä kohtuullisen sujuvan ja turvallisen henkilöautoliikenteen.
- Liitetään pyöräily ja kävely aiempaa kiinteämmäksi osaksi liikennejärjestelmän suunnittelua ja toteutusta sekä parannetaan niiden turvallisuutta.
- Maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteensovittamista parannetaan.

Palvelutason turvaaminen maaseudulla

- Väyläpalvelujen taso mahdollistaa elinkeinoelämän, alueiden ja väestön perustoiminnot myös pitkällä aikavälillä.

- Liikenneverkkoja ja palveluja ylläpidetään siten, että ne luovat edellytyksiä asumiselle ja elinkeinotoiminnalle maan eri alueilla.
- Turvataan julkisen liikenteen palvelut maaseudulla.

Liikenneturvallisuuden edistäminen

- Tieliikenteessä kuolleiden määrän on valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisen tavoitteen saavuttamiseksi oltava alle 290 vuonna 2007 (vähemmän 143 vuodesta 2001)
- Turvataan liikenneturvallisuustyölle ja liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehittämistoiminnalle riittävät resurssit.
- Nostetaan junaturvallisuus korkealle kansainväliselle tasolle vuoteen 2005 loppuun mennessä.
- Lentoliikenteessä pidetään nollataso matkustajaonnettomuuksissa.
- Vesiliikenteessä vähennetään vuosittain merionnettomuuksien määrää siten, että kauppamerenkulun väylillä vuonna 2007 Suomen aluevesillä sekä suomalaisille aluksille tapahtuvien onnettomuuksien määrä ei ylitä 48:aa neljän vuoden liukuvalla keskiarvolla laskettuna (vähemmän kaksi vuodesta 2001).

Ympäristöhaittojen minimointi

- Liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla.
- Ympäristö- ja terveysvaikutukset otetaan huomioon liikennejärjestelmän ja yksittäisten hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Lisäksi toteutetaan erillisiä meluntorjunta- ja pohjavesisuojausja.
- Öljyntorjuntavalmiudet ovat riittävät.

Liite 4. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämistavoitteet (YTV 2002a).

LIIKENNEJÄRJESTELMÄN PALVELUTASO JA KUSTANNUKSET

Liikenteen toimivuus

- Joukkoliikenteen toimivuus ja kilpailukyky
- Joukkoliikenteen määrällinen ja laadullinen palvelutaso paranevat.
- Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee suhteessa henkilöauton käyttöön mm. ovelta ovelle matka-ajalla mitaten.
- Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus Helsingin niemelle aamuruuhkatuntina kasvaa ja pysyy vähintään ennallaan koko seudulla.

Ajoneuvoliikenteen toimivuus

- Ajoneuvoliikenteen toimivuus ei heikkene ruuhka-aikojen ja alueiden ulkopuolella.

Kävely ja pyöräily

- Kevyttä liikennettä edistetään ottamalla se toimenpiteissä huomioon ensisijaisena perusliikemismuotona ja kehittämällä kevyen liikenteen yhteyksiä ja olosuhteita voimakkaasti.

Liikennemuotojen yhteiskäyttö

- Joukkoliikenteen ja muiden liikennemuotojen yhteiskäyttöä edistetään.

Elinkeinoelämän edellytykset

Tavaraliikenne

- Tavaraliikenne kokonaisuutena toimii hyvin.
- Valtakunnallisen ja seudullisen tavaraliikenteen matka-aikojen ennustettavuus säilyy vähintään ennallaan.
- Jakeluliikenteen ja muiden lähikuljetusten olosuhteet pääkaupunkiseudulla paranevat.
- Raskasta tavaraliikennettä edellyttävät vienti- ja tuontitoiminnot sijoitetaan pääsääntöisesti kantakaupungin ulkopuolelle.

Työpaikka-alueiden saavutettavuus

- Nykyisten työpaikka-alueiden joukkoliikenneyhteydet paranevat.

Yhteiskuntatalous

- Liikennejärjestelmä on yhteiskuntataloudellisesti mahdollisimman tehokas.
- Vähennetään liikkumistarvetta ja hillitään moottoriajoneuvoliikenteen kasvua.

Rahoitus

- Rahoituksesta aiempaa suurempi osa kohdistuu joukko- ja kevyen liikenteen toimenpiteisiin.
- Kehitetään monipuolisesti uusien liikenneinvestointien rahoitustapojen käyttöön ottoa.
- Pääkaupunkiseudulle ohjataan liikennemääriin ja alueelta kerättäviin liikenteen erityismaksuihin ja -veroihin suhteutettu oikeudenmukainen osuus valtion rahoituksesta.

TURVALLISUUS JA TERVEYSTurvallisuus

- Kuolemien ja vakavien loukkaantumisten määrä vähenee selvästi.

Terveys

- Liikenteen aiheuttamien ilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat sallittujen ohje- ja raja-arvojen alapuolella.
- Melualueiden kokonaisala ei kasva.
- Melualueella asuvien määrä vähenee.

SOSIAALINEN KESTÄVYYS

- Esteettömyys lisääntyy.
- Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet paranevat.
- Peruspalvelujen saavutettavuus paranee.
- Yhdyskuntien autosidonnaisuus vähenee.

ALUEIDEN JA YHDYSKUNTIEN KEHITTÄMINENYhdyskuntarakenne

- Tuetaan joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen varaan rakentuvan yhdyskuntarakenteen muodostumista.
- Tuetaan kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä vahvistavan yhdyskuntarakenteen muodostumista.
- Tuetaan elinvoimaisten ja palvelutasoltaan hyvien aluekeskusten muodostumista.
- Ehkäistään yhdyskuntarakenteen hajautumista.

Elinympäristö

- Luodaan edellytyksiä toimivalle, monipuoliselle, turvalliselle, terveelliselle ja viihtyisälle elinympäristölle.
- Liikenneväylien estevaikutus on mahdollisimman vähäinen.
- Kaupunkikuvan tai kulttuurimaiseman arvo ei heikkene.
- Viheralueverkoston yhtenäisyys ei vaarannu.

LUONTOON KOHDISTUVAT HAITAT

- Liikenteen hiilidioksidipäästöt vähenevät
- Liikenteen energiankulutus asukasta kohden pienenee.
- Luonnon monimuotoisuus ei vaarannu.
- Suojelukohteiden luonnonarvot eivät vaarannu.
- Maa-alaa ja luonnonvaroja käytetään mahdollisimman vähän.
- Tuetaan ympäristöä säästävien liikkumistapojen kehittymistä.